



RÉGULATION PIÈCE PAR PIÈCE NEA SMART 2.0

Pour une installation 100 % gagnante.

ABORDER LE FUTUR SEREINEMENT

avec NEA SMART 2.0, la régulation pour système de chauffage-rafraîchissement

Misez dès aujourd'hui sur NEA SMART 2.0, la régulation pièce par pièce intelligente et connectée pour système de chauffage-rafraîchissement. NEA SMART 2.0 vous permet de répondre facilement et rapidement aux exigences de vos clients en matière de bien être et de confort à la maison. NEA SMART 2.0 peut équiper des logements et bureaux jusqu'à 60 thermostats.



Evolution du chiffre d'affaires* dans le secteur «Smart Home».



Installation simple,
mise en service rapide,
maintenance facile



Radio ou filaire, convient
pour le neuf et la
rénovation



Design élégant
et discret



Services et supports
REHAU



Compatible avec
Amazon Alexa





EFFICACITÉ ET GAIN DE TEMPS SUR TOUS LES PLANS

avec NEA SMART 2.0, l'installation, la mise en service et la maintenance sont plus rapides que jamais.

Installation simple

NEA SMART 2.0 existe en fonctionnement radio pas de câble à passer ni de gaine à encastrer. En filaire (bus), l'installation est très simple.

Rapidité de mise en service

La programmation de tous les thermostats est centralisée via smartphone, tablette ou PC.

Maintenance à distance

La télémaintenance assure une prise en charge rapide en évaluant d'abord à distance le problème pour envisager un dépannage sur place si nécessaire : moins de déplacements inutiles pour l'installateur et une plus grande satisfaction de l'utilisateur.

**Pour le neuf et la rénovation**

En radio sans aucun travaux de maçonnerie ou en filaire (bus) avec un câblage simple, NEA SMART 2.0 peut être mis en place dans le neuf, dans le cas d'une rénovation ou en remplacement d'installations existantes.

Flexibilité et adaptabilité

L'unité de régulation centrale (base) permet des installations mixtes et le système global est évolutif, pour s'adapter parfaitement aux besoins et contraintes au fil des années.

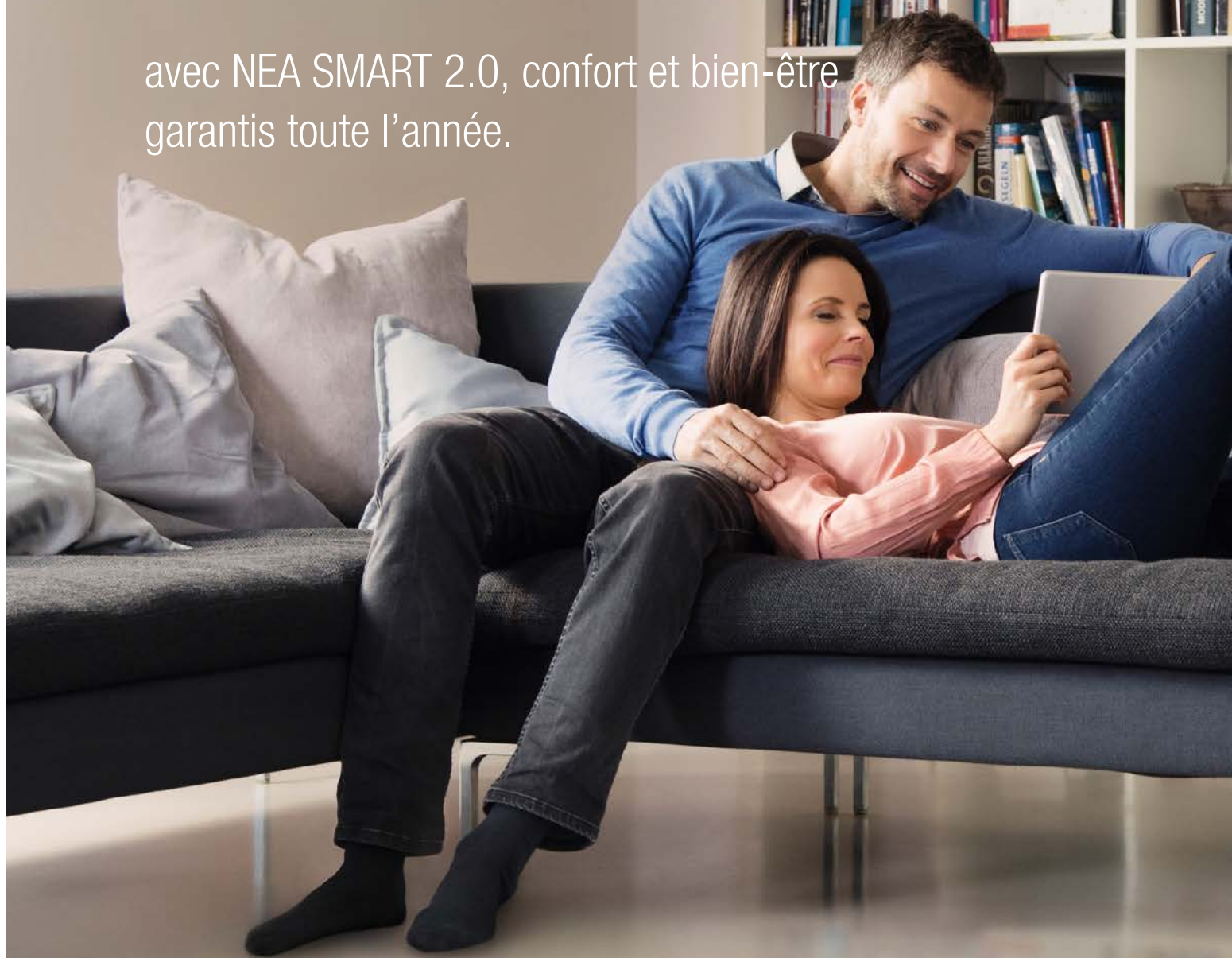
LA SOLUTION IDÉALE POUR CHAQUE PROJET

avec NEA SMART 2.0, le système
de régulation unique pour toutes
les applications



UN CHAUFFAGE PERFORMANT, DES CLIENTS HEUREUX

avec NEA SMART 2.0, confort et bien-être
garantis toute l'année.





Une température agréable chaque instant
NEA SMART 2.0 apprend les habitudes et les modes d'utilisation de vos clients pour s'adapter automatiquement. Compatible avec Amazon Alexa, il peut être commandé vocalement.

Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie*
Doté de fonctions intelligentes telles que la géolocalisation, la détection d'ouverture de fenêtre ou le mode économie d'énergie, NEA SMART 2.0 permet l'activation du système de chauffage-rafraîchissement uniquement selon les besoins. Le système peut également être contrôlé à distance via l'application.

Design élégant et discret
D'une taille minimaliste et disponible en deux couleurs (noir ou blanc selon la version), NEA SMART 2.0 a été imaginé pour s'intégrer parfaitement dans tous les intérieurs. L'écran est équipé d'une matrice LED et la version filaire dispose d'un cadre lumineux ajoutant une touche de modernité.

La sérénité d'un système complet
Offrez à vos clients l'avantage d'un système complet provenant d'un seul et unique fournisseur. Les composants parfaitement compatibles les uns avec les autres sont gages de qualité pour des applications de chauffage et rafraîchissement au sol, au plafond ou sur les murs.

* En moyenne par rapport à un chauffage sans régulation, consommation annuelle de fioul, sans préparation d'eau chaude, pour une maison individuelle de 160 m² datant de 1977, non rénovée : 3 200 l à 0,70 €/l.



ENSEMBLE POUR VOTRE RÉUSSITE

En tant que partenaire, REHAU vous accompagne vers le marché d'avenir « Smart Home ».

Conseil et aide à l'étude

REHAU vous propose l'assistance à la planification et vous assiste dès la phase de conception préliminaire du projet.

Logiciels

Pour les maisons individuelles, immeubles de bureaux ou bâtiments industriels REHAU met à disposition un logiciel de dimensionnement et de calcul RAUWIN, outil de planification, d'étude de projet et d'appel d'offres professionnel destiné au secteur du chauffage et sanitaire.

REHAU ACADEMIE

REHAU propose une offre complète de séminaires sur ses produits et thèmes d'actualité. Votre commercial REHAU est à votre écoute pour vous en faire bénéficier.

Support à la vente

Pour tous les artisans et distributeurs proposant les produits REHAU, l'entreprise met à disposition des brochures explicatives et supports de communication pour en assurer la promotion auprès des clients et concrétiser plus de ventes.

BIM - Building Information Modeling

Basée sur le principe d'une conception numérique avant la conception réelle, la méthode BIM est de plus en plus utilisée pour la conception, l'exécution et la gestion des projets de construction. Elle consiste à générer une maquette numérique 3D détaillée du projet de construction, intégrant toutes les spécificités de chaque matériau et matériel et utilisée de manière collaborative. La réalisation concrète n'est lancée qu'une fois cette maquette numérique entièrement validée par tous les acteurs du projet.

DOCUMENTATION TECHNIQUE ET GAMME

NEA SMART 2.0 – la régulation nouvelle génération



Notre documentation technique actuelle est disponible en téléchargement sur www.rehau.com/fr-fr/information-technique.

Le document est protégé par des droits d'auteur. Tous les droits constitutifs qui en émanent sont réservés, notamment ceux attachés à la traduction, la reproduction, le tirage d'illustrations, l'émission radio, la restitution par des systèmes photomécaniques ou similaires ainsi que l'enregistrement de traitement des données.

Toutes les valeurs de dimensions et de poids sont données à titre indicatif. Sous réserve de modifications.



SOMMAIRE

1	Informations et consignes de sécurité	15	3	Exemples d'application	26
2	Système de régulation NEA SMART 2.0	16	3.1	Régulation d'ambiance chauffage radio/bus (jusqu'à 8 thermostats d'ambiance)	26
2.1	Domaine d'utilisation	16	3.2	Régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement radio/bus avec un module R (module d'extension), jusqu'à 12 thermostats d'ambiance	27
2.2	Aperçu du système	17	3.3	Régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement radio/bus avec une unité esclave, jusqu'à 24 pièces thermostats d'ambiance	28
2.3	Composants du système	18	3.4	Régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement radio/bus avec module U (module d'extension universel) pour circuit de mélange	29
2.3.1	Thermostat NEA SMART 2.0	18	4	Caractéristiques techniques	30
2.3.2	Thermostat sans écran NEA SMART 2.0	18	4.1	Thermostat NEA SMART 2.0	30
2.3.3	Base NEA SMART 2.0 24 V	18	4.2	Thermostat sans écran NEA SMART 2.0	31
2.3.4	Base NEA SMART 2.0 230 V	19	4.3	Boîtiers de connexion	32
2.3.5	Transformateur NEA SMART 2.0	19	4.3.1	Base NEA SMART 2.0 24 V	32
2.3.6	Module R NEA SMART 2.0 24 V	19	4.3.2	Base NEA SMART 2.0 230 V	32
2.3.7	Module R NEA SMART 2.0 230 V	19	4.4	Unités d'extension	33
2.3.8	Module U NEA SMART 2.0 24 V	20	4.4.1	Module R NEA SMART 2.0 24 V	33
2.3.9	Sonde déportée NEA SMART 2.0	20	4.4.2	Module R NEA SMART 2.0 230 V	33
2.3.10	Sonde extérieure NEA SMART 2.0	20	4.4.3	Module U NEA SMART 2.0 24 V	34
2.3.11	Sonde de température NEA SMART 2.0	20	4.5	Accessoires	34
2.3.12	Antenne NEA SMART 2.0	20	4.5.1	Transformateur NEA SMART 2.0	34
2.3.13	Moteur thermique 24 V	21	4.5.2	Sonde extérieure NEA SMART 2.0	35
2.3.14	Moteur thermique 230 V	21	4.5.3	Sonde déportée NEA SMART 2.0	35
2.4	Fonctions et caractéristiques	21	4.5.4	Sonde de température NEA SMART 2.0	35
2.4.1	Régulation de la température ambiante (chauffage - rafraîchissement de surface)	21	4.5.5	Antenne NEA SMART 2.0	36
2.4.2	Fonctions d'optimisation de la température ambiante	21	4.5.6	Moteur thermique UNI 24 V	36
2.4.3	Technologie hybride (bus/radio), affectation des thermostats	21	4.5.7	Moteur thermique UNI 230 V	36
2.4.4	Wifi/éthernet intégré, commande via navigateur ou application	22	5	Gamme de produits	37
2.4.5	Fonctions intelligentes	22			
2.4.6	Régulation de la température de départ	22			
2.4.7	Déshumidification	22			
2.4.8	Mise à jour Over the air (OTA)	22			
2.5	Mise en service du système	22			
2.5.1	Procédure générale	22			
2.5.2	Affectation des thermostats (appariement)	23			
2.5.3	Réglage et commande via les sites web intégrés	23			
2.5.4	Configuration de l'installation via l'application	23			
2.6	Commande, surveillance et maintenance via l'application utilisateur	23			
2.7	Système bus et câblage	24			
2.8	Limites du système	25			

1 INFORMATIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Validité

Ces informations techniques sont valables pour la France.

Documentation technique connexe

- Chauffage-rafraîchissement de surface
- Éléments de base du système, tubes et raccords
- Instructions de pose et mode d'emploi NEA SMART 2.0

Navigation

Au début de ces informations techniques, vous trouverez une table des matières détaillée avec les titres hiérarchisés et les numéros de page correspondants.

Pictogrammes et logos



Danger de mort par électrocution. Les mises en garde sont signalées par le symbole ci-contre.



Consigne de sécurité



Remarque réglementaire



Information importante à prendre en considération



Informations sur Internet



Vos avantages

Actualité des informations techniques

Pour votre sécurité et pour une utilisation appropriée de nos produits, veuillez vérifier régulièrement s'il existe une version plus récente de la documentation technique en votre possession. La date de parution de votre information technique est toujours imprimée en bas à droite du verso.

Vous pouvez obtenir les informations techniques actuelles auprès de votre commercial REHAU et de votre distributeur. Elles sont également disponibles en téléchargement sur www.rehau.com/fr-fr/information-technique.

Consignes de sécurité et mode d'emploi

- Pour votre propre sécurité et celle des autres, lisez attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi en entier avant d'entamer les travaux de montage.
- Conservez les modes d'emploi et gardez-les à portée de main.
- Si vous n'avez pas compris les consignes de sécurité ou les instructions de montage séparées ou si celles-ci vous semblent obscures, prenez contact avec votre revendeur REHAU.
- Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

Utilisation conforme

Le système de régulation NEA SMART 2.0 doit être planifié, installé et exploité dans le strict respect des instructions contenues dans ces informations techniques et les autres documents applicables à ce système. Toute autre utilisation est impropre et par conséquent à proscrire.

Respectez toutes les prescriptions nationales en matière de pose, d'installation, de prévention des accidents et de sécurité pour l'installation des tubes et des équipements électriques, ainsi que les consignes du présent mode d'emploi.

Les domaines d'application non mentionnés dans la présente information technique (applications spéciales) requièrent la consultation de nos services d'application technique.

Veuillez vous adresser à votre distributeur REHAU.



Exigences relatives au personnel

- Le montage de nos systèmes ne peut être effectué que par un personnel autorisé et formé.
- Confiez uniquement les travaux sur les installations électriques ou le câblage à un personnel qualifié et autorisé.

Mesures générales de sécurité

- Gardez votre lieu de travail propre et dégagé, sans objet encombrant.
- Veillez à ce que votre lieu de travail soit suffisamment éclairé.
- Tenez les enfants, les animaux domestiques ainsi que les personnes non autorisées à l'écart des outils et des lieux de montage. Cela s'applique particulièrement aux travaux de rénovation de bâtiments habités.



Ces informations techniques vous offrent un aperçu des propriétés, des fonctions et des conditions indispensables au bon fonctionnement du système. Lors de la phase de conception et d'installation, il convient en outre de respecter les instructions de pose et modes d'emploi joints aux produits ainsi que la documentation disponible sur www.rehau.fr.

2 SYSTÈME DE RÉGULATION NEA SMART 2.0

2.1 Domaine d'utilisation

Le système de régulation NEA SMART 2.0 est une solution modulaire, pouvant être adaptée à une multitude d'exigences, destinée aux systèmes de chauffage - rafraîchissement de surface.

De par leur design sobre et de qualité, les thermostats s'intègrent discrètement dans les logements et les bureaux.

Grâce à sa conception modulaire, ce système convient parfaitement à tout type d'application, de la simple régulation de la température ambiante aux solutions complexes jusqu'à 60 thermostats avec régulation des températures de départ et intégration de déshumidificateurs.

La modularité du système repose sur l'intégration des éléments supplémentaires décrits dans les pages suivantes : les bases NEA SMART 2.0, les modules R NEA SMART 2.0 et le module U NEA SMART 2.0.

Pratique, l'interface ethernet/wifi intégrée de série dans l'unité de

régulation centrale permet de commander le système simplement depuis un smartphone, une tablette ou un PC, que l'on se trouve chez soi ou non.

La connexion du système au cloud permet en outre la réalisation des fonctions de télémaintenance, d'optimisation et d'analyse.

i Les thermostats sont disponibles en version radio ou filaire (technologie bus). Grâce à la **technologie hybride** des unités de régulation centrales, il est possible de connecter les deux versions sans composants supplémentaires et de combiner ainsi librement les deux solutions.

La technologie de bus mise en œuvre pour les thermostats ne posant pas d'exigences particulières au type et à la topologie des câbles, la version filaire bus peut être utilisée dans la plupart des cas de rénovation, en plus de la technologie radio, qui convient à toutes les applications.

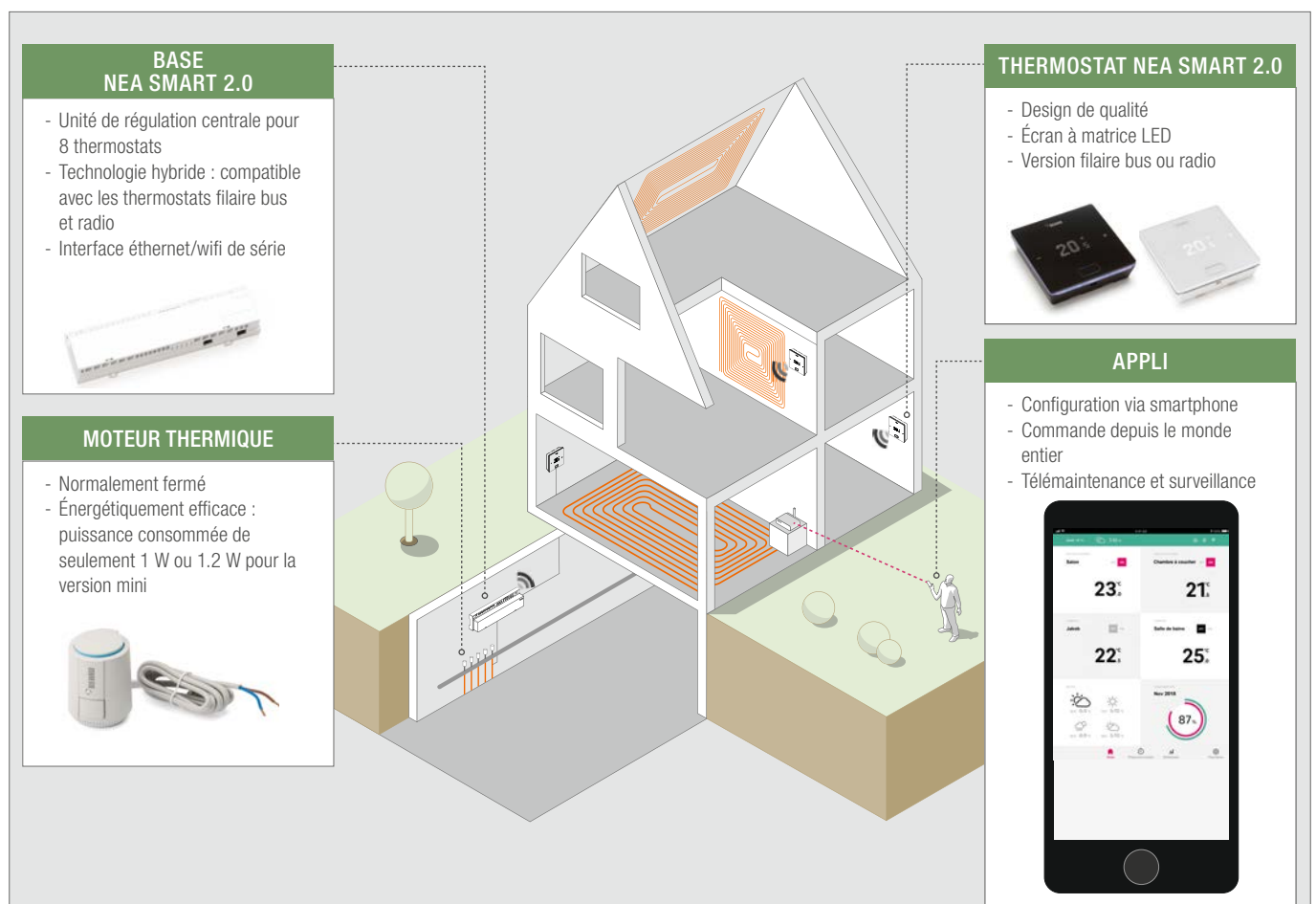


Fig. 2-1 Système NEA SMART 2.0

2.2 Aperçu du système

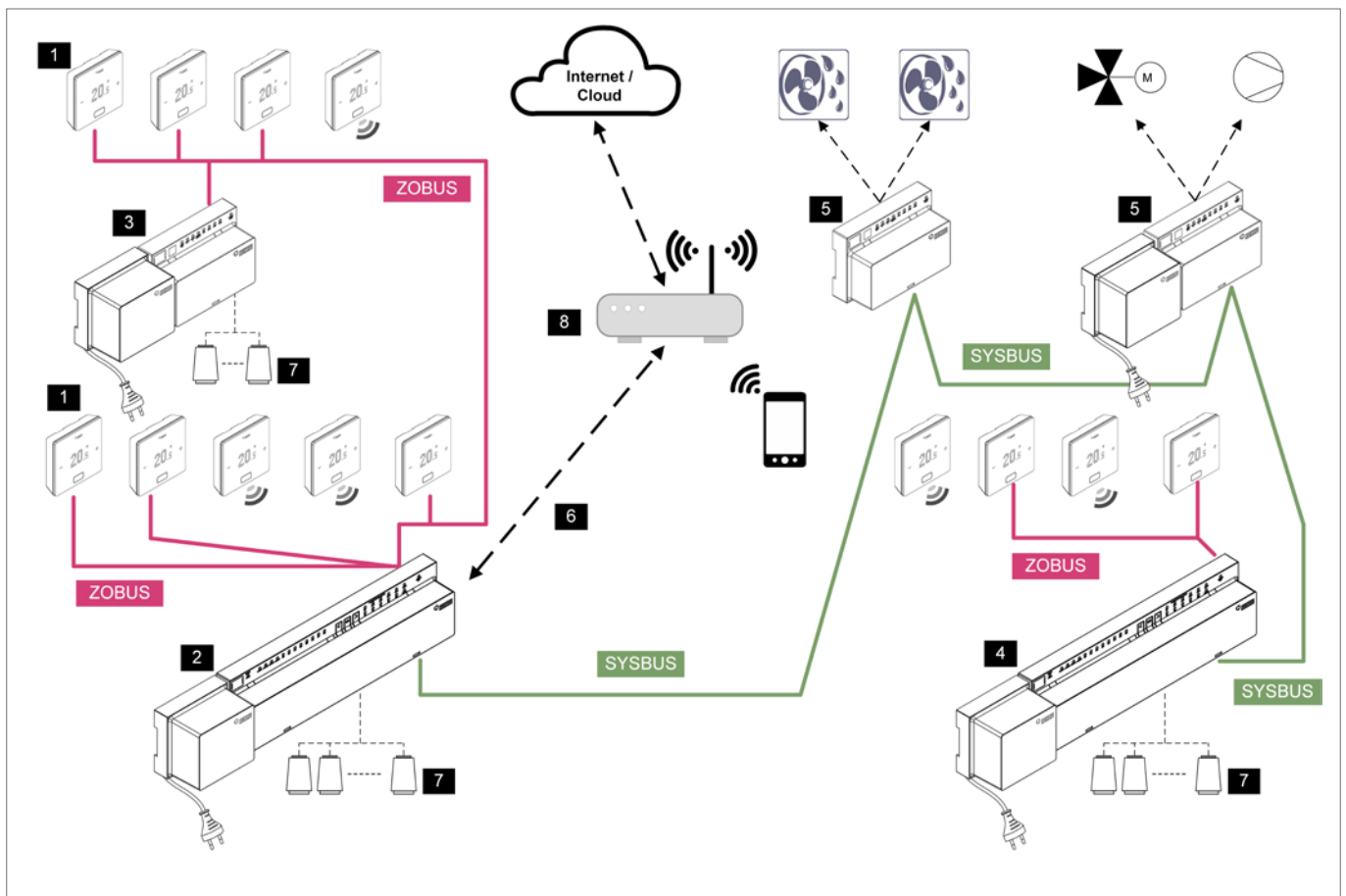


Fig. 2-2 Aperçu du système

SYSBUS Système bus (bus quadrifilaire, câble blindé, polarisé)

2 : Base NEA SMART 2.0 230 V ou 24 V, unité de régulation centrale (maître) pour 8 thermostats max.

5 : Module U NEA SMART 2.0 24 V, module d'extension universel pour circuit mixte, déshumidificateurs

ZOBUS Bus de zone (ZOBUS, bus bifilaire, type et topologie de câbles quasiment sans restrictions, sans polarité)

3 : Module R NEA SMART 2.0 230 V ou 24V, module d'extension de pièces pour 4 thermostats supplémentaires

6 : Interface ethernet/wifi pour la connexion du système au routeur et au cloud

1 : Thermostat NEA SMART 2.0 avec écran (filaire bus ou radio)

4 : Base NEA SMART 2.0 version 230 V ou 24 V, unité de régulation centrale (esclave) pour 8 thermostats supplémentaires

7 : Moteur thermique version 24 V ou 230 V pour la commande des vannes des collecteurs de circuit de chauffage

8 : Box internet

2.3 Composants du système

2.3.1 Thermostat NEA SMART 2.0



Fig. 2-3 Thermostat NEA SMART 2.0

Thermostat avec écran à matrice LED à poser sur une boîte d'encastrement ou directement sur le mur

- Commande par touche centrale, touches capacitives plus/moins et application
- Raccordement possible d'une sonde déportée pour le contrôle de la température du sol et ambiante
- Cadre lumineux pour la validation des consignes et rétro-éclairage pour la version filaire bus, anneau chromé pour la version radio

Versions :

- Technologie filaire bus ou radio
- Avec sonde de température ou sonde de température/humidité
- Boîtier blanc ou noir

2.3.2 Thermostat sans écran NEA SMART 2.0



Fig. 2-4 Thermostat sans écran NEA SMART 2.0

Thermostat à poser sur une boîte d'encastrement ou directement sur le mur

- Raccordement possible d'une sonde déportée pour le contrôle de la température du sol ou la régulation de la température ambiante

Versions :

- Technologie filaire bus ou radio
- Avec sonde de température ou sonde de température/humidité
- Boîtier blanc

2.3.3 Base NEA SMART 2.0 24 V

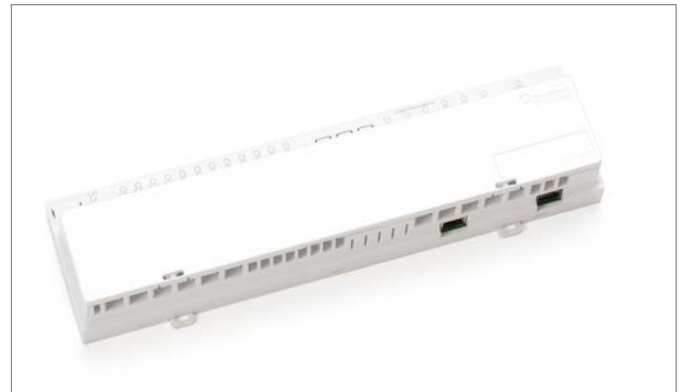


Fig. 2-5 Base NEA SMART 2.0 24 V

Unité de régulation centrale pour les systèmes de chauffage - rafraîchissement de surface à poser à proximité du collecteur ou à intégrer dans le coffret de collecteur.

- Technologie hybride pour le couplage de max. 8 thermostats NEA SMART 2.0 avec technologie filaire bus ou radio
- Extension jusqu'à 4 thermostats supplémentaires avec le module R NEA SMART 2.0
- Extension possible du système jusqu'à 4 boîtiers de connexion NEA SMART 2.0 supplémentaires, permettant la régulation d'un total de 60 thermostats
- Commande de 12 moteurs thermiques
- Interface ethernet/wifi intégrée pour la connexion du système au réseau domestique
- 4 sorties relais pour la commande d'une pompe, d'un générateur de chaleur et de froid, d'un déshumidificateur ou d'autres appareils externes
- 4 entrées digitales pour le raccordement de capteurs de point de rosée ou la commutation du mode de fonctionnement
- LED d'état intégrées
- Raccordement sans vis grâce aux connexions automatiques
- Montage mural ou sur rail oméga
- Tension de service fournie via le transformateur NEA SMART 2.0

2.3.4 Base NEA SMART 2.0 230 V

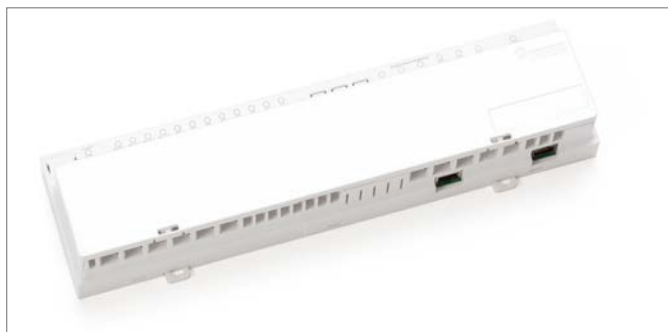


Fig. 2-6 Base NEA SMART 2.0 230 V

Unité de régulation centrale pour les systèmes de chauffage - rafraîchissement de surface à poser à proximité du collecteur ou à intégrer dans le coffret de collecteur.

- Technologie hybride pour le couplage de max. 8 thermostats NEA SMART 2.0 avec technologie filaire bus ou radio
- Extension jusqu'à 4 thermostats supplémentaires avec le module R NEA SMART 2.0
- Extension possible du système jusqu'à 4 boîtiers de connexion NEA SMART 2.0 supplémentaires, permettant la régulation d'un total de 60 thermostats
- Commande de 12 moteurs thermiques 230 V
- Interface ethernet/wifi intégrée pour la connexion du système au réseau domestique
- 4 sorties relais pour la commande d'une pompe, d'un générateur de chaleur et de froid ou d'autres appareils externes
- 4 entrées digitales pour le raccordement de capteurs de point de rosée ou la commutation du mode de fonctionnement
- LED d'état intégrées
- Raccordement sans vis grâce aux connexions automatiques
- Montage mural ou sur rail oméga

2.3.5 Transformateur NEA SMART 2.0



Fig. 2-7 Transformateur NEA SMART 2.0

Transformateur 24 V pour l'alimentation de la base NEA SMART 24 V. Montage mural ou sur rail oméga.

2.3.6 Module R NEA SMART 2.0 24 V



Fig. 2-8 Module R NEA SMART 2.0 24 V

Module d'extension pour base NEA SMART 2.0 24 V pour la régulation de 4 thermostats supplémentaires.

- Connexion à la base NEA SMART 2.0 24 V via filaire bus de zone bifilaire (ZOBUS), sans polarité.
- Raccordement possible de 8 moteurs thermiques 24 V
- 2 sorties relais pour la commande d'une pompe, d'un générateur de chaleur et de froid, d'un déshumidificateur ou d'autres appareils externes
- 2 entrées digitales pour le raccordement de capteurs de point de rosée ou la commutation du mode de fonctionnement
- LED d'état intégrées
- Montage mural ou sur rail oméga

2.3.7 Module R NEA SMART 2.0 230 V



Fig. 2-9 Module R NEA SMART 2.0 230 V

Module d'extension pour base NEA SMART 2.0 230 V pour la régulation de 4 thermostats supplémentaires.

- Connexion à la base NEA SMART 2.0 230 V via bus de zone bifilaire (ZOBUS), sans polarité
- Raccordement possible de 8 moteurs thermiques 230 V
- 2 sorties relais pour la commande d'une pompe, d'un générateur de chaleur et de froid, d'un déshumidificateur ou d'autres appareils externes
- 2 entrées digitales pour le raccordement de capteurs de point de rosée ou la commutation du mode de fonctionnement
- LED d'état intégrées
- Montage mural ou sur rail oméga

2.3.8 Module U NEA SMART 2.0 24 V



Fig. 2-10 Module U NEA SMART 2.0 24 V

Module d'extension universel pour base NEA SMART 2.0 24 V, configurable pour :

- Connexion à la base NEA SMART 2.0 24 V via système bus (SYSBUS) quadrifilaire
- Régulation de la température de départ
- Commande de 2 déshumidificateurs max.
- 4 entrées analogiques
- 4 sorties relais
- 4 entrées digitales
- LED d'état intégrées
- Montage mural ou sur rail oméga

2.3.9 Sonde déportée NEA SMART 2.0



Fig. 2-11 Sonde déportée NEA SMART 2.0

Sonde de température à raccorder au thermostat NEA SMART 2.0, configurable pour

- le contrôle de la température du sol dans les applications de chauffage et de rafraîchissement
- Mesure de la température ambiante

2.3.10 Sonde extérieure NEA SMART 2.0



Fig. 2-12 Sonde extérieure NEA SMART 2.0

Sonde de température extérieure sans fil, possibilité d'affectation à la base NEA SMART 2.0. Montage mural.

2.3.11 Sonde de température NEA SMART 2.0



Fig. 2-13 Sonde de température NEA SMART 2.0

Sonde de température à raccorder au module U NEA SMART 2.0 pour la mesure de la température de départ ou de retour d'un circuit de chauffage sur vanne de mélange.

2.3.12 Antenne NEA SMART 2.0



Fig. 2-14 Antenne NEA SMART 2.0

Antenne à raccorder en option à la base NEA SMART 2.0 pour augmenter la portée du signal radio vers les thermostats NEA SMART 2.0.

Pose de l'antenne à l'extérieur du coffret de collecteur.

2.3.13 Moteur thermique 24 V



Fig. 2-15 Moteur thermique 24 V

Moteur thermique pour collecteur de circuit de chauffage.

- Normalement fermé
- Faible consommation, puissance consommée de seulement 1 W ou 1.2 W pour la version mini
- Affichage visuel de l'état
- Fonction « First Open » pour faire fonctionner le chauffage de surface durant la phase d'installation (avant le montage des thermostats)
- Indice de protection IP54

2.3.14 Moteur thermique 230 V



Fig. 2-16 Moteur thermique 230 V

Moteur thermique pour collecteur de circuit de chauffage.

- Normalement fermé
- Faible consommation, puissance consommée de seulement 1 W ou 1.2 W pour la version mini
- Affichage visuel de l'état
- Fonction « First Open » pour faire fonctionner le chauffage de surface durant la phase d'installation (avant le montage des thermostats)
- Indice de protection IP54

2.4 Fonctions et caractéristiques

2.4.1 Régulation de la température ambiante (chauffage - rafraîchissement de surface)

La température des pièces est obtenue par le temps d'ouverture des circuits des différentes pièces, en fonction de la température mesurée par les thermostats ainsi que de la valeur de consigne. Les paramètres associés sont définis en fonction du système de chauffage - rafraîchissement choisi (chauffage au sol, plafond chauffant, plafond rafraîchissant...).

Il est possible d'utiliser différents systèmes de chauffage - rafraîchissement dans une même pièce, sans nécessiter de dispositifs auxiliaires.

2.4.2 Fonctions d'optimisation de la température ambiante



Le système NEA SMART 2.0 analyse en continu l'évolution de la température des différentes pièces et optimise la régulation sur la base de ces données, ce qui se traduit par un confort maximal et une efficacité énergétique optimale :

- Détection des chutes de température en mode chauffage, par ex. en raison de fenêtres ouvertes
- Respect des valeurs de consigne par adaptation automatique des paramètres de réglage
- Fonction de démarrage automatique anticipé du mode réduit au mode normal

2.4.3 Technologie hybride (filaire bus/radio), affectation des thermostats

Le base NEA SMART 2.0 permet de communiquer aussi bien avec les thermostats filaires (technologie filaire bus) que radio. Simple et sûr, le processus d'affectation des thermostats aux différents canaux de la base (appairage) est totalement identique pour les deux technologies.

2.4.4 Wifi/éthernet intégré, commande via navigateur ou application

Le base NEA SMART 2.0 possède une interface wifi/éthernet ainsi qu'une interface web intégrées.

Pour les systèmes destinés à la simple régulation de la température ambiante (avec une base), le réglage et la commande du système peuvent être effectués via un navigateur web courant, l'interface web intégrée ou l'application d'installation.

Pour les systèmes complexes, la configuration, le contrôle et le paramétrage du système s'effectuent de manière pratique par smartphone grâce à l'application d'installation.

Il existe également une application utilisateur dont les fonctions conviviales permettent aux utilisateurs finaux de commander le système chez eux ou partout ailleurs. Cette application comporte également une section spéciale contenant des données d'analyse et de maintenance pour les techniciens.

2.4.5 Fonctions intelligentes

Les algorithmes utilisés dans les thermostats et les bases ainsi que la possibilité d'évaluer les courbes de température et la régulation dans le cloud permettent la mise en œuvre de nombreuses fonctions intelligentes :

- Réglage de la température ambiante via Alexa d'Amazon
- Détection automatique de la présence ou de l'absence des utilisateurs grâce à la géolocalisation
- Détection des chutes de température en mode chauffage, par ex. en raison de fenêtres ouvertes
- Déclenchement du mode Économie d'énergie en cas d'absence temporaire ou prolongée des utilisateurs
- Analyse de la température ambiante, déclenchement automatique de mesures d'amélioration de la régulation
- Consignes d'amélioration de l'efficacité énergétique
- Contrôle système automatique avec rapport

Ces fonctions intelligentes font l'objet d'un développement et d'une amélioration continus.

2.4.6 Régulation de la température de départ

La température de départ des circuits de chauffage et de rafraîchissement de surface peut être réglée via le module U NEA SMART 2.0. Un système peut comporter jusqu'à 3 circuits de mélange. Le paramétrage de la régulation de la température de

départ est réalisé au moyen de jeux de paramètres prédéfinis, qui sont sélectionnés automatiquement en fonction du système considéré (chauffage au sol, plafond rafraîchissant...). Les paramètres peuvent être définis lors de la mise en service via l'application d'installation ou adaptés ultérieurement aux conditions particulières de l'installation via la rubrique Technicien de l'application utilisateur.

Les températures de départ sont pilotées suivant les besoins, en tenant compte des valeurs caractéristiques de la température extérieure ainsi que la consommation énergétique de chaque pièce, qui est déterminée par le mode de fonctionnement (normal, réduit ou absence) et les températures ambiantes réelles.

Pour le rafraîchissement, l'humidité relative détectée par les thermostats et le point de rosée calculé à partir de ces données jouent un rôle décisif.

L'interface 0-10 V du module U NEA SMART 2.0 permet de piloter directement les générateurs de chaleurs dotés d'une interface appropriée et de régler leur température de départ.

2.4.7 Déshumidification

Les différentes zones de l'installation (une zone pouvant couvrir plusieurs pièces) peuvent être associées à des déshumidificateurs qui sont activés par les composants NEA SMART 2.0 lorsque les seuils d'humidité relative ou de point de rosée sont atteints.

Il est possible d'intégrer jusqu'à 9 déshumidificateurs dans le système.

2.4.8 Mise à jour à distance Over the air (OTA)

Les systèmes connectés au cloud par Internet disposeront de la version la plus récente du logiciel, sans aucune intervention des utilisateurs.

2.5 Mise en service du système

Le système peut être facilement mis en service à l'aide d'un smartphone, d'une tablette ou d'un PC. Une liaison wifi directe (mode Point d'accès) est alors établie à cet effet entre la base NEA SMART 2.0 et l'appareil utilisé pour la mise en service.

Il existe 2 méthodes suivant le type d'installation :

1. Pour les systèmes composés uniquement d'une base NEA SMART 2.0 et de thermostats :
appel des pages web de la base via un navigateur web ou l'application d'installation REHAU
2. Système comportant plusieurs bases ou des modules U (fonctions étendues) :
application d'installation REHAU



Dans les deux cas, aucun routeur ou connexion à Internet n'est requis !

2.5.1 Procédure générale

La mise en service du système se déroule comme suit :

1. Montage des composants, établissement de toutes les connexions, contrôle
2. Affectation des thermostats aux canaux des bases (appairage)
3. Définition des valeurs spécifiques à l'installation : valeurs de consigne, programmes horaires, paramètres

2.5.2 Affectation des thermostats (appairage)

Les thermostats sont affectés à un ou plusieurs canaux de la base ou au module R. Plusieurs canaux peuvent être nécessaires, parce que les possibilités de raccordement d'un canal pour les moteurs thermiques sont épuisées ou qu'une pièce comporte différents systèmes (par exemple chauffage au sol, plafond rafraîchissant). La réussite de l'appairage est signalée sur les thermostats ainsi que sur la base. L'appairage peut également être effectué et vérifié via l'application d'installation.

2.5.3 Réglage et commande via l'interface web

Pour les systèmes constitués uniquement d'une base NEA SMART 2.0 et, le cas échéant, d'un module R (cas classique de régulation de la température ambiante), le système peut être adapté aux conditions spécifiques de l'installation ainsi qu'aux souhaits des utilisateurs et commandé via le navigateur web d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur portable ou via l'application d'installation REHAU.



Uniquement possible au niveau local, en connexion directe avec la base de l'appareil compatible avec un navigateur.

2.5.4 Configuration de l'installation via l'application

La configuration, le contrôle et le réglage des systèmes comportant plusieurs bases ou des modules U s'effectuent via l'application d'installation, qui guide l'installateur à travers les différentes étapes de la procédure de mise en service. La phase préparatoire consiste à définir les adresses sur les bases et les modules U raccordés.

L'application communique directement avec la base NEA SMART 2.0 utilisée comme unité maître, sans nécessiter de connexion à Internet. L'application permet d'exécuter les étapes suivantes :

- Saisie des données spécifiques au chantier (nombre de collecteurs, de circuits de mélange...)
- Définition de la structure hydraulique du système (raccordement des collecteurs au circuit de mélange)
- Identification de tous les modules R raccordés aux bases (ZOBUS)
- Identification de toutes les bases (unités esclaves) et modules U raccordés au système
- Affichage de tous les thermostats affectés aux canaux de régulation des bases
- Affectation des canaux de régulation des bases aux systèmes de chauffage - rafraîchissement des pièces

- Affectation de déshumidificateurs à des pièces et définition des connexions électriques
- Test de tous les appareils connectés
- Attribution ou adaptation des noms de pièces, valeurs de consigne, programmes horaires
- Adaptation du paramétrage



Toutes les données de l'installation sont enregistrées dans la base ainsi que dans le cloud après établissement de la connexion à Internet.

2.6 Commande, surveillance et maintenance via l'application utilisateur

L'application utilisateur ne peut être utilisée qu'une fois le système de régulation connecté à Internet via le routeur et connecté au cloud. La communication de l'application utilisateur s'effectue exclusivement avec le cloud, quelque soit le lieu, que l'on se trouve dans la maison ou non.

Simple et pratique, l'application utilisateur offre les fonctions suivantes :

- Définition des consignes de température d'ambiance
- Réglage et modification des programmes horaires
- Activation de périodes d'absences courtes ou longues (vacances)
- Analyse des températures ambiantes

La rubrique Technicien de l'application utilisateur permet à l'installateur ou à la société d'entretien de :

- contrôler et modifier l'ensemble de réglages ;
- consulter les messages système relatifs aux opérations de maintenance nécessaires ;
- analyser le comportement de l'installation.

Ces fonctions facilitent considérablement l'entretien et le diagnostic à distance des installations.

La dernière version de l'application peut être téléchargée depuis l'App Store (iOS) ou Google Play Store (Android).

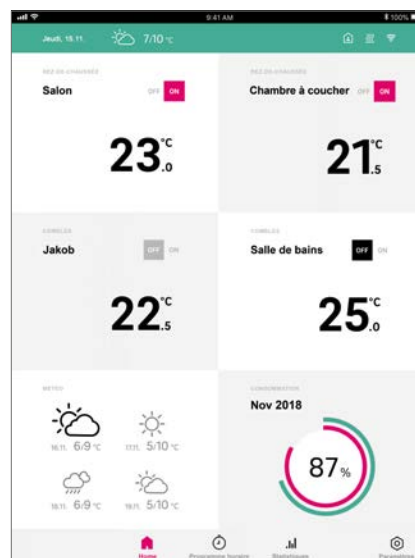


Fig. 2-17 Application utilisateur

2.7 Système filaire bus et câblage

Seuls les deux systèmes bus de zone (ZOBUS) et système bus (SYSBUS) sont utilisés pour la connexion des composants bus entre eux.

- **ZOBUS** : bus entre une base NEA SMART 2.0, les thermostats et 1 module R au maximum,
 - bifilaire,
 - sans polarité,
 - pas d'exigences relatives au type de câble.
- **SYSBUS** : système bus entre bases et modules U,
 - quadrifilaire
 - polarisé
 - câble blindé à « paires torsadées » requis.

Le tableau ci-dessous présente les indications relatives aux câbles recommandés.

Utilisation des câbles existants (extension a posteriori)



Si un câblage de thermostats 24 V ou 230 V déjà existant doit être utilisé, veiller impérativement à ce que les câbles en place soient débranchés du secteur. Dans un câble 230 V, il n'est pas autorisé de faire passer à la fois la tension du réseau et du 24 V.

Toujours respecter les normes et prescriptions nationales en vigueur !

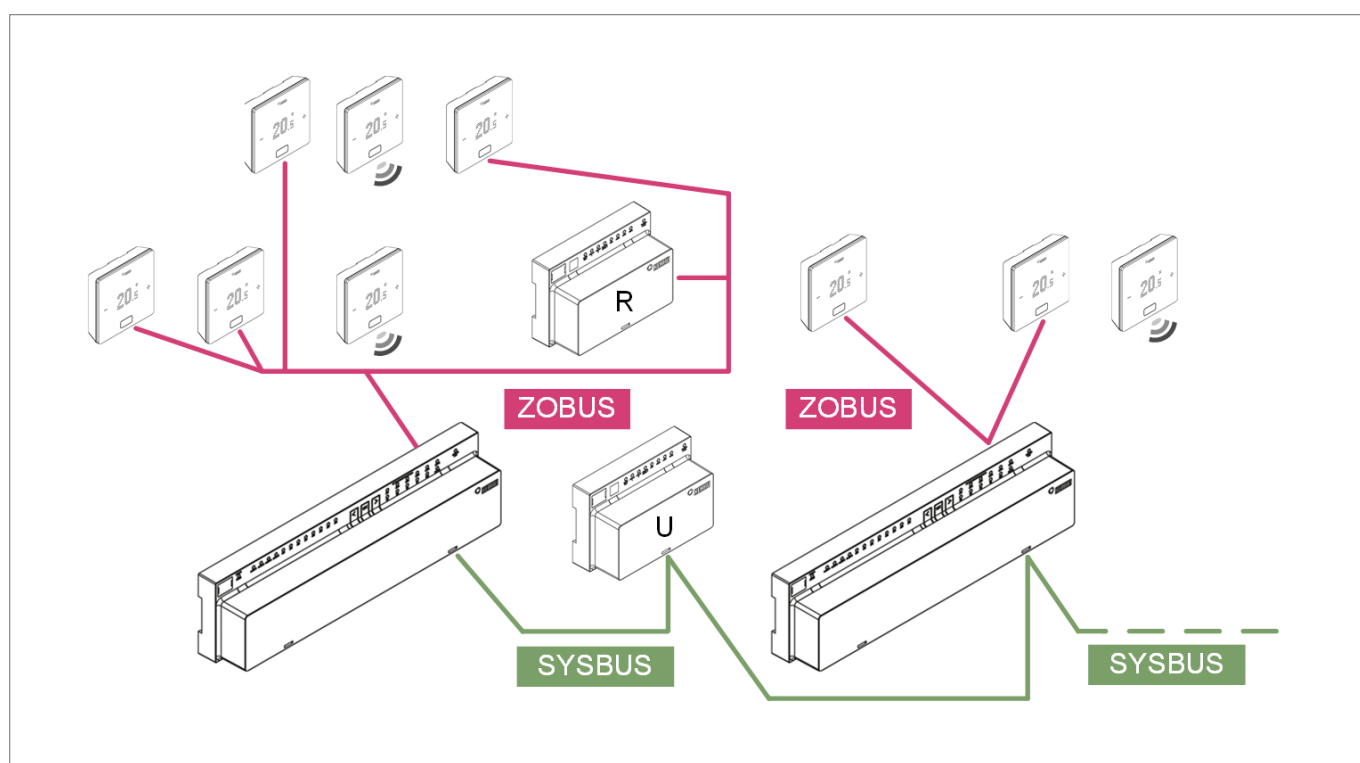


Fig. 2-18 Bus de zone (ZOBUS) et système bus (SYSBUS)

Connexion entre Appareil 1	Appareil 2	Ligne de communication	Type de câble recommandé / autre solution	Configuration / longueur maximale
Base	Thermostat (bus)	ZOBUS Bus de zone	I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm / câble bifilaire disponible	Libre / 100 m
Thermostat (bus)	Thermostat (bus)	ZOBUS Bus de zone	I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm / câble bifilaire disponible	Libre / 100 m
Base	Module R	ZOBUS Bus de zone	I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm / câble bifilaire disponible	Libre / 100 m
Base	Base	SYSBUS Système bus	I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm	Linéaire / 250 m
Base	Module U	SYSBUS Système bus	I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm	Linéaire / 250 m

Tab. 2-1 Câbles recommandés

2.8 Limites du système

La configuration maximale d'une installation NEA SMART 2.0 se compose de :

- 1 base NEA SMART 2.0 24 V ou 230 V (maître)
- 4 bases NEA SMART 2.0 24 V ou 230 V (esclaves)
- 5 modules R NEA SMART 2.0 (modules d'extension de pièces,
1 module R possible par base)
- 5 modules U NEA SMART 2.0

Dans cette configuration, le système comporte au maximum :

- 60 thermostats
- 3 circuits mixtes
- 9 déshumidificateurs (5 déshumidificateurs sur les bases,
4 déshumidificateurs sur les modules U ou R)



Certaines sorties relais des composants

NEA SMART 2.0 ont des fonctions prédéfinies.

Cette affectation par défaut peut être modifiée lors de la configuration du système.

Il est ainsi possible de commander les déshumidificateurs également via les bases NEA SMART 2.0 ou les modules d'extension de pièces NEA SMART 2.0.

3 EXEMPLES D'APPLICATION

3.1 Régulation d'ambiance chauffage radio/bus (jusqu'à 8 thermostats d'ambiance)

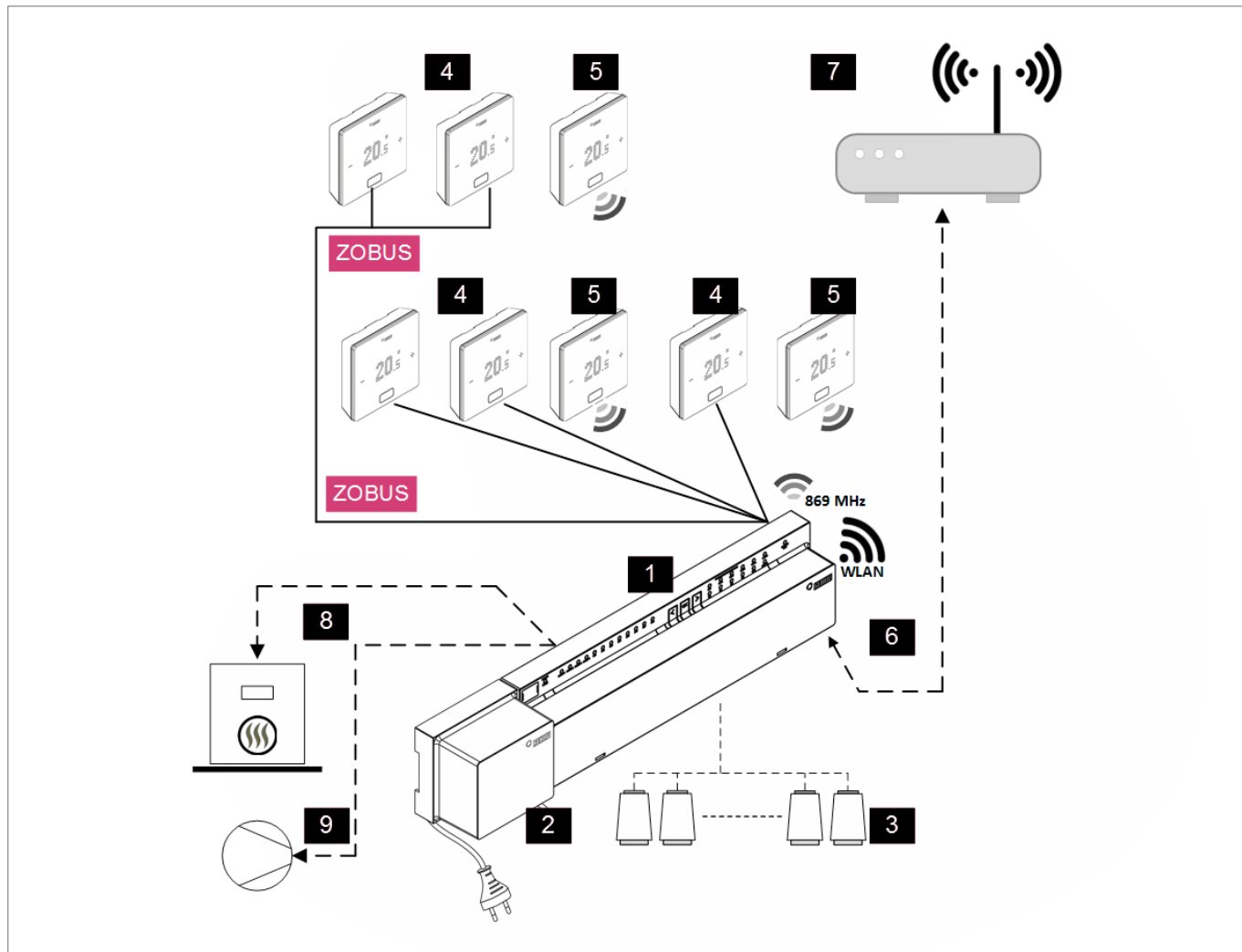


Fig. 3-1 Système NEA SMART 2.0, régulation d'ambiance chauffage

ZOBUS	Bus de zone (ZOBUS) pour connexion des thermostats	5	Thermostat NEA SMART 2.0 TRW blanc, version radio, pour la mesure de la température ambiante
1	Base NEA SMART 2.0, unité de régulation centrale (maître) pour 8 thermostats max.	6	Interface ethernet/wifi pour connexion du système à la box internet et au cloud
2	Transformateur NEA SMART 2.0 (pour les installations en 24 V uniquement)	7	Box internet pour réseau wifi/ethernet domestique et connexion au cloud
3	Moteurs thermiques sur le collecteur du circuit de chauffage	8	Signal de demande de la base aux générateurs de chaleur
4	Thermostat NEA SMART 2.0 TBW blanc, version bus, pour la mesure de la température ambiante	9	Signal de demande de la base à la pompe

3.2 Régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement radio/bus avec un module R (module d'extension), jusqu'à 12 thermostats d'ambiance

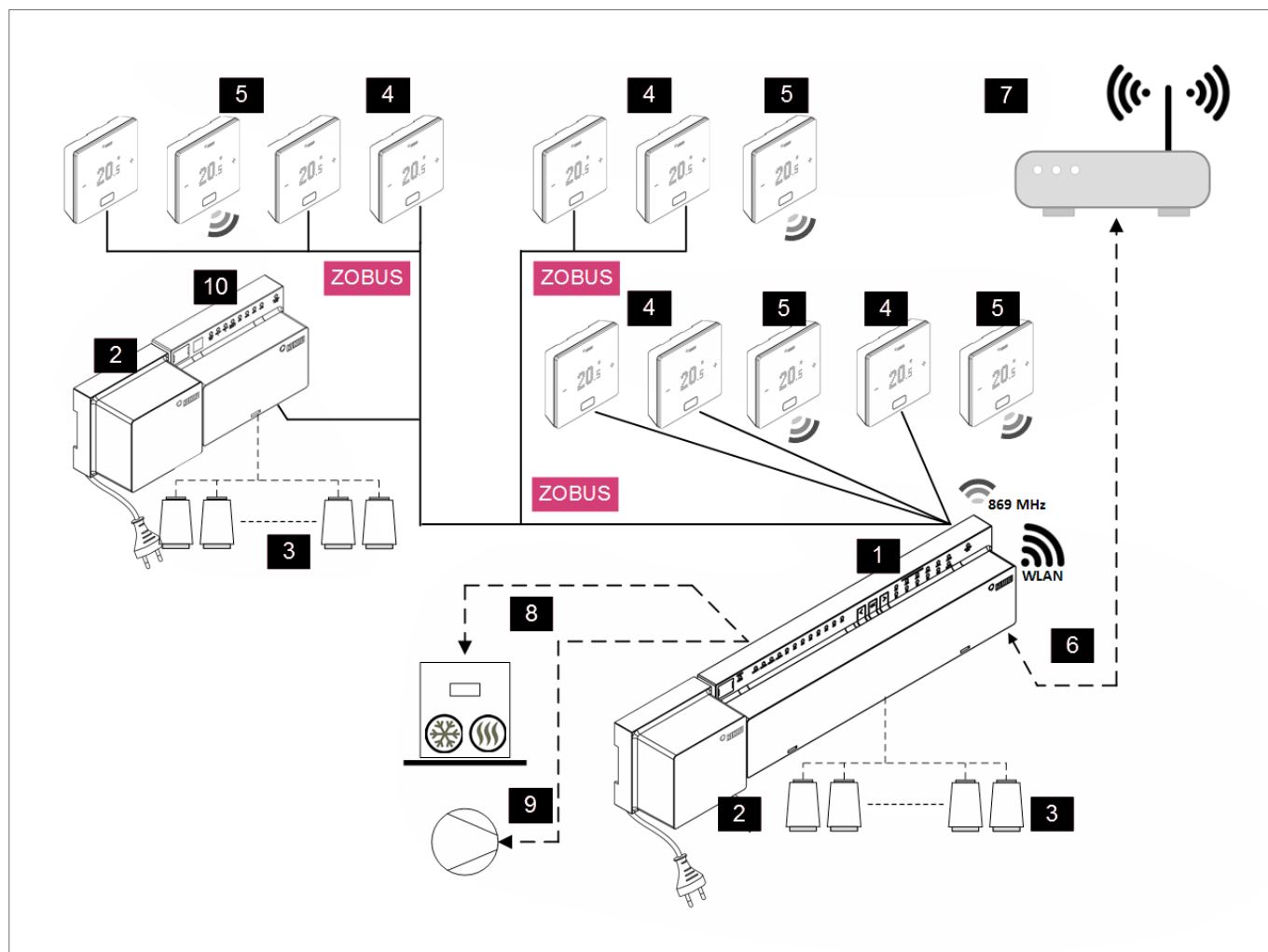


Fig. 3-2 Système NEA SMART 2.0, régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement pour 12 thermostats max.

ZOBUS	Bus de zone (ZOBUS) pour connexion des thermostats et du module d'extension de thermostats	6	Interface ethernet/wifi pour connexion du système à la box internet et au cloud
1	Base NEA SMART 2.0, unité de régulation centrale (maître) pour 8 thermostats max.	7	Box internet pour réseau wifi domestique et connexion au cloud
2	Transformateur NEA SMART 2.0 (pour les installations en 24 V uniquement)	8	Signal de demande de la base aux générateurs de chaleur/froid
3	Moteurs thermiques sur le collecteur du circuit de chauffage (maxi 20 soit 12 sur la base + 8 sur le module R)	9	Signal de demande de la base à la pompe
4	Thermostat NEA SMART 2.0 HBW blanc, version bus, pour la mesure de la température et de l'humidité ambiantes	10	Module R NEA SMART 2.0, module d'extension pour 4 thermostats supplémentaires
5	Thermostat NEA SMART 2.0 HRW, blanc, version radio, pour la mesure de la température et de l'humidité ambiantes		

3.3 Régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement radio/bus avec une unité esclave, jusqu'à 24 pièces thermostats d'ambiance

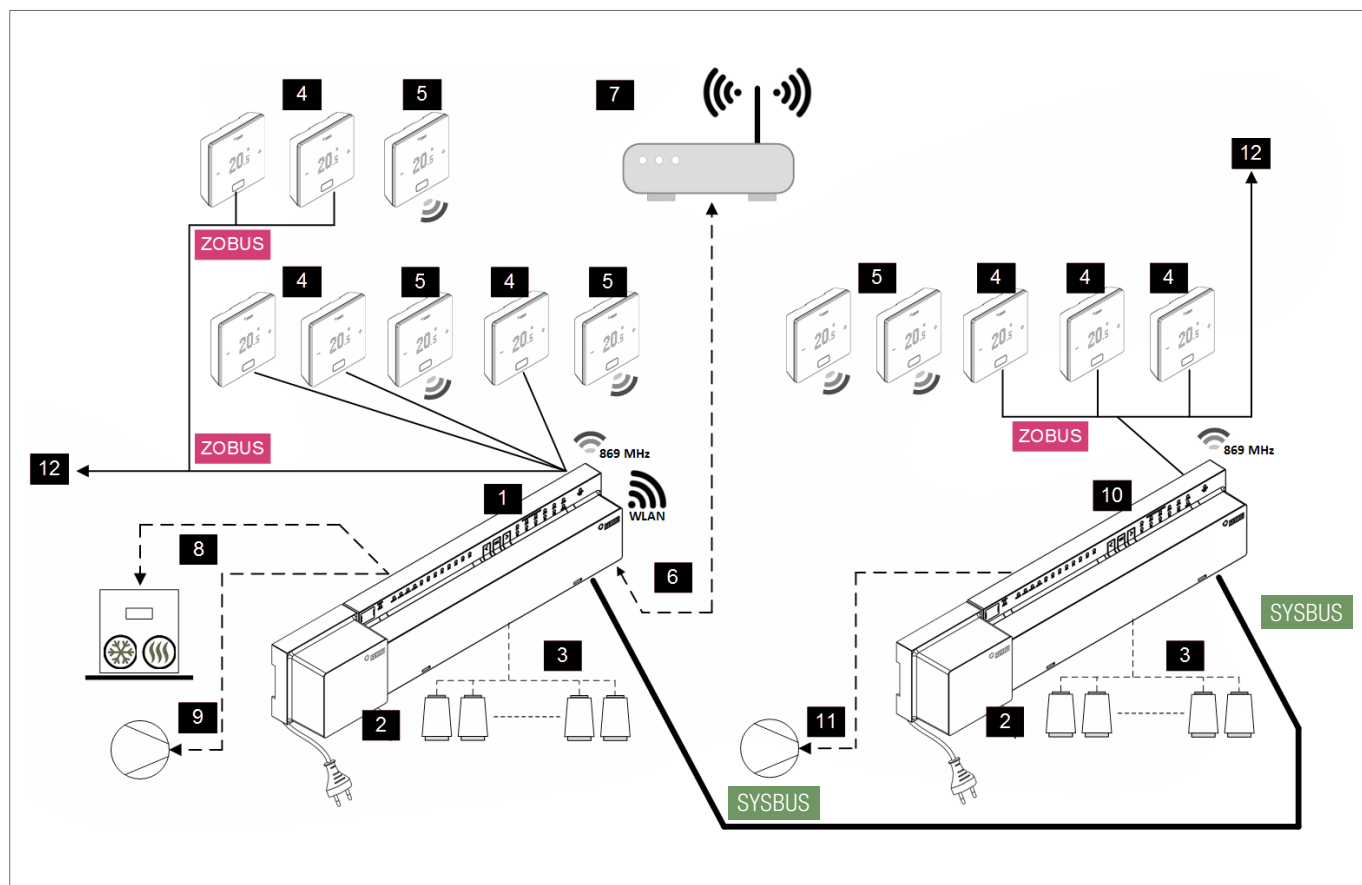


Fig. 3-3 Système NEA SMART 2.0, régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement pour 24 thermostats d'ambiance max.

ZOBUS	Bus de zone (ZOBUS) pour connexion des thermostats	6	Interface ethernet/wifi pour la connexion du système à la box internet et au cloud
SYSBUS	Système bus pour connexion d'unités esclaves ou de modules universels	7	Box internet pour réseau wifi/éthernet domestique et connexion au cloud
1	Base NEA SMART 2.0, unité de régulation centrale (maître) pour 8 thermostats max.	8	Signal de demande de la base aux générateurs de chaleur/froid
2	Transformateur NEA SMART 2.0 (pour les installations en 24 V uniquement)	9	Signal de demande de la base à la pompe (générale)
3	Moteurs thermiques sur le collecteur du circuit de chauffage	10	Base NEA SMART 2.0, unité de régulation centrale (esclave) pour 8 thermostats max.
4	Thermostat NEA SMART 2.0 HBW, blanc, version bus, pour la mesure de la température et de l'humidité ambiantes	11	Signal de demande de la base (esclave) à la pompe locale
5	Thermostat NEA SMART 2.0 HRW, blanc, version radio, pour la mesure de la température et de l'humidité ambiantes	12	Continuation du ZOBUS vers d'autres thermostats ou le module R NEA SMART 2.0 (extension jusqu'à 24 thermostats maxi avec 2 modules R)

3.4 Régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement radio/bus avec module U (module d'extension universel) pour circuit de mélange

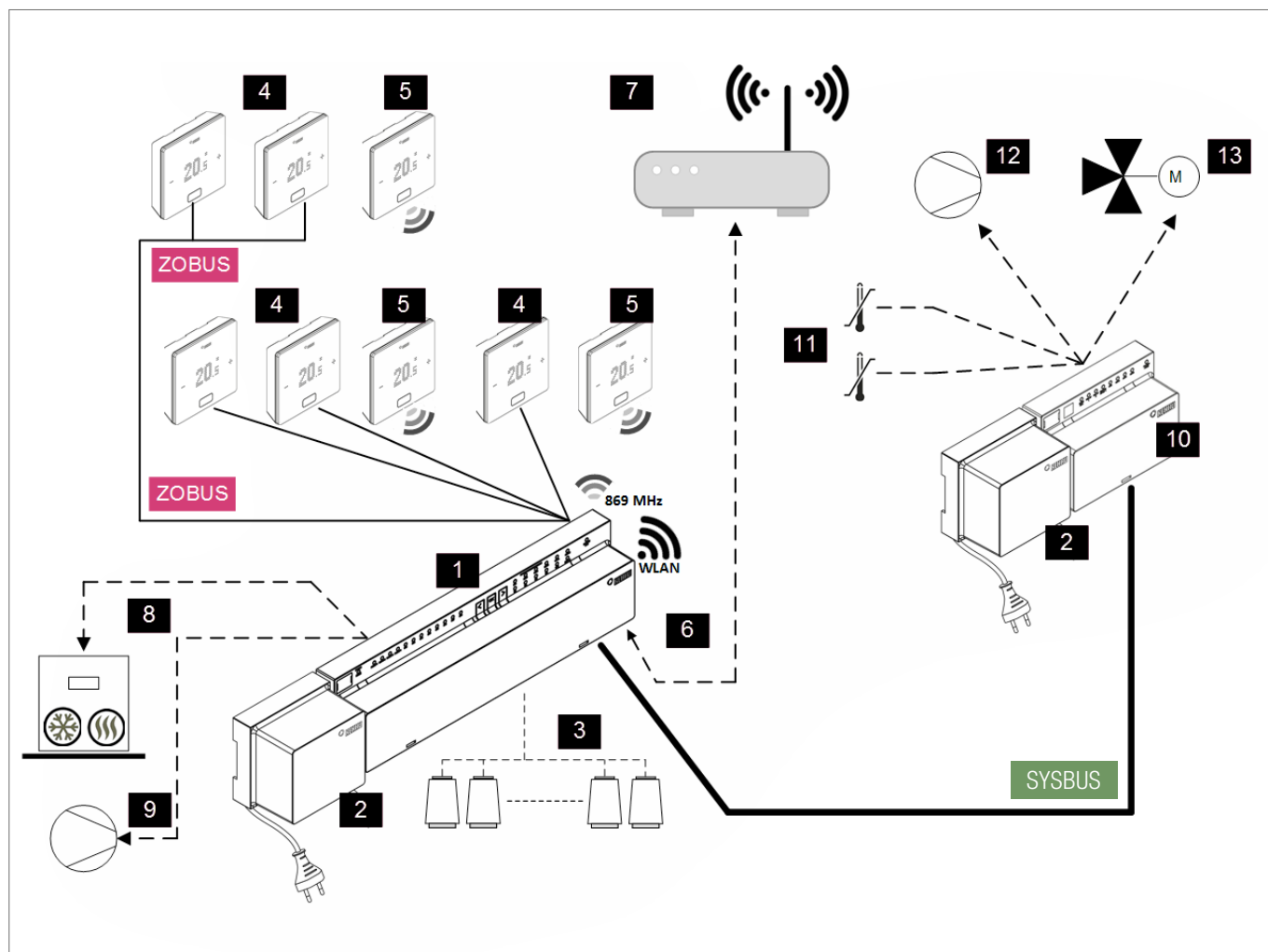


Fig. 3-4 Système NEA SMART 2.0, régulation d'ambiance pour système de chauffage - rafraîchissement avec régulation d'un circuit de mélange

ZOBUS	Bus de zone (ZOBUS) pour connexion des thermostats	7	Box internet pour réseau wifi/éthernet domestique et connexion au cloud
SYSBUS	Système bus pour connexion d'unités esclaves ou de modules universels	8	Signal de demande de la base aux générateurs de chaleur/froid
1	Base NEA SMART 2.0, unité de régulation centrale (maître) pour 8 thermostats max.	9	Signal de demande de la base à la pompe (générale)
2	Transformateur NEA SMART 2.0 (pour les installations en 24 V uniquement)	10	Module U (module universel) NEA SMART 2.0 pour circuit de mélange.
3	Moteurs thermiques sur le collecteur du circuit de chauffage	11	Sonde de température (départ, retour)
4	Thermostat NEA SMART 2.0 HBW, blanc, version bus, pour la mesure de la température et de l'humidité ambiantes	12	Pompe pour circuit mélangé
5	Thermostat NEA SMART 2.0 HRW, blanc, version radio, pour la mesure de la température et de l'humidité ambiantes	13	Vanne 3 voies avec mécanisme de commande à signal continu (24 V CA, commande 0...10 V)
6	Interface ethernet/wifi pour la connexion du système à la box internet		

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.1 Thermostat NEA SMART 2.0

Les caractéristiques des thermostats NEA SMART 2.0 sont identifiées par le suffixe (TBW, HRB, etc.) pour lequel la nomenclature suivante est utilisée :

Thermostat NEA SMART 2.0 XXX

Couleur du boîtier

W : blanc (white),
B : noir (black)

Technologie

B : technologie filaire (bus),
R : technologie radio

Sonde

T : sonde de température,
H : sonde de température et d'humidité

Équipement des versions disponibles

Thermostat NEA SMART 2.0	Température	Température et humidité	Filaire (bus)	Radio	Boîtier blanc	Boîtier noir	Cadre lumineux
TBW	X		X		X		X
HBW		X	X		X		X
HBB		X	X			X	X
TRW	X			X	X		
HRW		X		X	X		
HRB		X		X		X	

Tab. 4-1 Caractéristiques des différentes versions de thermostats NEA SMART 2.0

Alimentation électrique (technologie bus, version XBX)	Par bus de zone (ZOBUS)
Alimentation électrique (technologie radio, version XRX)	2 piles alcalines (AAA) LR03, durée de vie des piles 2 ans
Entrée analogique	NTC 10 K pour sonde de température externe déportée NEA SMART 2.0
Précision de mesure de la température	± 1 K de 0 °C à 45 °C
Plage de mesure de la température	de -10 °C à 45 °C (affichage : de 0 °C à 45 °C)
Précision de mesure de l'humidité ; plage de mesure (version HXX)	± 3 % de 20 à 80 % à 20 °C, ± 5 % en dehors de cette plage ; 0 ... 100 %
Classe de protection / degré de protection	III / IP20
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	86 x 86 x 21
Matière du boîtier	ABS/PC
Couleur du boîtier (versions XXW)	Blanc (similaire RAL 9003)
Couleur du boîtier (versions XXB)	Noir (RAL 9011)
Poids	0,077 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.2 Thermostat sans écran NEA SMART 2.0

Les caractéristiques des thermostats NEA SMART 2.0 sont identifiées par le suffixe (TBW, HBW, etc.) pour lequel la nomenclature suivante est utilisée :

Thermostat sans écran NEA SMART 2.0 XXX

<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Couleur du boîtier W : blanc (white)</p> <p>Technologie B : technologie filaire (bus), R : technologie radio</p> <p>Sonde T : sonde de température, H : sonde de température et d'humidité</p> </div>
--

Équipement des versions disponibles

Thermostat sans écran NEA SMART 2.0	Température	Température et humidité	Filaire (bus)	Radio	Boîtier blanc
TBW	X		X		X
HBW		X	X		X
TRW	X			X	X
HRW		X		X	X

Tab. 4-2 Caractéristiques des différentes versions de thermostats sans écran NEA SMART 2.0

Alimentation électrique (technologie bus, version XBX)	Par bus de zone (ZOBUS)
Alimentation électrique (technologie radio, version XRX)	2 piles alcalines (AAA) LR03, durée de vie des piles 2 ans
Entrée analogique	NTC 10 K pour sonde de température externe déportée NEA SMART 2.0
Précision de mesure de la température	± 1 K de 0 °C à 45 °C
Plage de mesure de la température	de -10 °C à 45 °C (affichage : de 0 °C à 45 °C)
Précision de mesure de l'humidité ; plage de mesure (version HXX)	± 3 % de 20 à 80 % à 20 °C, ± 5 % en dehors de cette plage ; 0 ... 100 %
Classe de protection / degré de protection	III / IP20
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	86 x 86 x 21
Matière du boîtier	ABS/PC
Couleur du boîtier (versions XXW)	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,077 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.3 Bases

4.3.1 Base NEA SMART 2.0 24 V

Alimentation électrique	24 V CA \pm 15 % / 50 Hz
Puissance absorbée	3 W (sans moteurs thermiques, sans module R ni module U)
Sorties	8 sorties Triac pour les moteurs thermiques, pouvoir de coupure 1 A, 24 V CA, charge maximale par sortie : 4 moteurs thermiques 24 V 4 sorties relais (contacts secs) 230 V, 5 A, classe II avec un maximum de 12 moteurs thermiques par boîtier
Fusible	T2A
Entrées	4 entrées pour contacts secs
Fréquence radio	869 MHz
Portée radio	100 m en extérieur, 25 m en intérieur (valeurs typiques)
Système de bus 1	Bus de zone (ZOBUS) : Système de bus bifilaire, sans polarité, longueur maximale 100 m, pas de câble blindé ou à paires torsadées requis
Système de bus 2	Système bus (SYSBUS) : système bus RS 485. Câble quadrifilaire blindé et à paires torsadés, polarisé, longueur de câble maximale par installation 500 m.
Classe de protection / degré de protection	II / IP20
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	317 x 83,5 x 52,6
Matière du boîtier	ABS/PC
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,535 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.3.2 Base NEA SMART 2.0 230 V

Alimentation électrique	230 V CA \pm 15 % / 50 Hz
Puissance absorbée	3,5 W (sans moteurs thermiques, sans module R ni module U)
Sorties	8 sorties Triac pour les moteurs thermiques, pouvoir de coupure 0,5 A sans induction, 230 V CA, charge maximale par sortie : 4 moteurs thermiques 230 V 4 sorties relais (contacts secs) 230 V, 5 A, classe II. Les paramètres associés sont définis en fonction du
Fusible	T 2 A, 5 x 20 mm
Entrées	4 entrées pour contacts secs
Fréquence radio	869 MHz
Portée radio	100 m en extérieur, 25 m en intérieur (valeurs typiques)
Système de bus 1	Bus de zone (ZOBUS) : Système de bus bifilaire, sans polarité, longueur maximale 100 m, pas de câble blindé ou à paires torsadées requis
Système de bus 2	Système bus (SYSBUS) : système bus RS 485. Câble quadrifilaire blindé et à paires torsadés, polarisé, longueur de câble maximale par installation 500 m.
Classe de protection / degré de protection	II / IP20
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	317 x 83,5 x 52,6
Matière du boîtier	ABS/PC
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,65 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.4 Modules d'extension

4.4.1 Module R NEA SMART 2.0 24 V

Alimentation électrique	Par ZOBUS (depuis base NEA SMART 2.0 24 V)
Alimentation des moteurs thermiques	24 V CA \pm 15 % / 50 Hz
Entrées	8 sorties Triac pour les moteurs thermiques, pouvoir de coupure 1 A, 24 V CA, charge maximale par sortie : 4 moteurs thermiques 24 V 2 sorties relais (contacts secs) 230 V, 5 A, classe II
Fusible	T2A
Sorties	1 entrée pour un contact sec
Système de bus	Bus de zone (ZOBUS) : Système de bus bifilaire, sans polarité, longueur maximale 100 m, pas de câble blindé ou à paires torsadées requis
Classe de protection / degré de protection	II / IP20
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	125,5 x 83,5 x 52,6
Matière du boîtier	ABS/PC
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,235 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.4.2 Module R NEA SMART 2.0 230 V

Alimentation électrique	Par ZOBUS (depuis base NEA SMART 2.0 24 V)
Alimentation des moteurs thermiques	230 V CA \pm 15 % / 50 Hz
Sorties	8 sorties Triac pour les moteurs thermiques, pouvoir de coupure 0,5 A sans induction, 230 V CA, charge maximale par sortie : 4 moteurs thermiques 24 V 2 sorties relais (contacts secs) 230 V, 5 A, classe II
Fusible	T 1,6 A, 5 x 20 mm
Entrées	1 entrée pour un contact sec
Système de bus	Bus de zone (ZOBUS) : Système de bus bifilaire, sans polarité, longueur maximale 100 m, pas de câble blindé ou à paires torsadées requis
Classe de protection / degré de protection	II / IP20
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	125,5 x 83,5 x 52,6
Matière du boîtier	ABS/PC
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,260 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.4.3 Module U NEA SMART 2.0 24 V

Alimentation électrique	Par VDC de la base NEA SMART 2.0 24 V
Alimentation supplémentaire	24 V CA \pm 15 % / 50 Hz (requis pour la sortie analogique 0...10 V)
Sorties	4 sorties relais (contacts secs) 230 V, 5 A, classe II
Entrées	4 entrées pour un contact sec
Entrées analogiques	AI1, AI2, AI3 : NTC 10 K AI4 : configurable : NTC 10 K ou 0...10 V
Sorties analogiques	1 sortie 0...10 V
Système de bus	Système bus : système de bus RS 485. Câble quadrifilaire blindé et à paires torsadés, polarisé, longueur de câble maximale par installation 500 m.
Classe de protection / degré de protection	II / IP20
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	125,5 x 83,5 x 52,6
Matière du boîtier	ABS/PC
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,235 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.5 Accessoires

4.5.1 Transformateur NEA SMART 2.0

Tension primaire	230 V CA \pm 15 % / 50 Hz
Tension secondaire	24 V CA \pm 15 % / 50 Hz
Puissance	60 VA
Dissipation de puissance en marche à vide	< 2,5 W
Sécurité intégrée	Fusible, protection thermique à 130 °C
Classe de protection / degré de protection	II / IP20
Conformité CE selon	EN 61558
Dimensions (L x H x P en mm)	94 x 83,5 x 66,4 mm
Matière du boîtier	ABS
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	1,8 kg
Température ambiante	de -25 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.5.2 Sonde extérieure NEA SMART 2.0

Alimentation électrique	1 pile au lithium LR06 (AA) 3,6 V
Durée de vie de la pile	10 ans
Fréquence radio	869 MHz
Portée radio	180 m en extérieur, 30 m en intérieur (valeurs usuelles)
Précision de mesure de la température	± 0,5 K de 15 °C à 30 °C
Plage de mesure de température	de -20 °C à +50 °C
Classe de protection / degré de protection	III / IP45
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	79,6 x 79,6 x 49
Matière du boîtier	ABS
Couleur du boîtier	Blanc
Poids	0,114 kg (avec la pile)
Température ambiante	de -50 °C à +65 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C

4.5.3 Sonde déportée NEA SMART 2.0

Type de sonde	NTC 10 K
précision	± 5 % à 25 °C
Degré de protection	IP67
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions de la sonde (L x H x P en mm)	28 x 6 x 6
Longueur de câble	3 m
Matière du boîtier	Gaine de sonde : PBT, gaine de câble : PVC (UL2517)
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,065 kg
Température ambiante	de -20 °C à +60 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.5.4 Sonde de température NEA SMART 2.0

Type de sonde	NTC 10 K
précision	± 5 % à 25 °C
Degré de protection	IP67
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions de la sonde (L x H x P en mm)	45 x 5 x 5
Longueur de câble	3 m
Matière du boîtier	Gaine de sonde : métal, gaine de câble : PVC (UL2517)
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9003)
Poids	0,065 kg
Température ambiante	de -20 °C à +60 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.5.5 Antenne NEA SMART 2.0

Alimentation électrique	Par base NEA SMART 2.0
Portée radio	25 m en intérieur
Classe de protection / degré de protection	III / IP30
Conformité CE selon	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	186 x 22 x 11
Matière du boîtier	PVC
Couleur du boîtier	Blanc (similaire RAL 9010)
Poids	0,060 kg
Température ambiante	de 0 °C à +50 °C
Humidité ambiante	< 95 % h. r., sans condensation
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées

4.5.6 Moteur thermique 24 V

	Moteur thermique	Moteur thermique mini
Tension de service	24 V CA/CC, +20 %...-10 %	24V AC/DC, +20%...-10%
Puissance de fonctionnement	1 W	1.2 W
Courant d'enclenchement	< 300 mA pour max. 2 min.	< 300 mA pour max. 2 min.
Course de réglage	4,0 mm	3,5 mm
Force de réglage	100 N ± 5 %	90 N +/- 10%
Classe de protection / degré de protection	II / IP54	III /IP 54
Conformité CE selon	EN 60730	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	44 x 52 x 48	36 x 48 x 49
Longueur de câble	1 m	1 m
Matière du boîtier	Polyamide	Polyamide
Couleur du boîtier	Gris clair (RAL 7035)	Gris clair (RAL 7035)
Poids	0,130 kg	0,100 kg
Température ambiante	de 0 °C à +60 °C	de 0 °C à +60 °C
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées	Pièces fermées

4.5.7 Moteur thermique 230 V

	Moteur thermique	Moteur thermique mini
Tension de service	230 V CA, +10 %...-10 %, 50/60 Hz	230 V CA, +10 %...-10 %, 50/60 Hz
Puissance de fonctionnement	1 W	1.2 W
Courant d'enclenchement	< 550 mA pendant 100 ms max.	< 550 mA pendant 100 ms max.
Course de réglage	4,0 mm	3,5 mm
Force de réglage	100 N ± 5 %	90 N +/- 10%
Classe de protection / degré de protection	II / IP54	III /IP 54
Conformité CE selon	EN 60730	EN 60730
Dimensions (L x H x P en mm)	44 x 52 x 48	36 x 48 x 49
Longueur de câble	1 m	1 m
Matière du boîtier	Polyamide	Polyamide
Couleur du boîtier	Gris clair (RAL 7035)	Gris clair (RAL 7035)
Poids	0,130 kg	0,100 kg
Température ambiante	de 0 °C à +60 °C	de 0 °C à +60 °C
Température de stockage / transport	de -25 °C à +60 °C	de -25 °C à +60 °C
Environnement d'utilisation	Pièces fermées	Pièces fermées

5 GAMME DE PRODUITS

NEA SMART 2.0 – la régulation nouvelle génération



Caractéristiques du système :

- Système de régulation modulaire pour les applications de chauffage et de rafraîchissement
- Extension possible jusqu'à 60 thermostats
- Solution hybride : la base communique avec les thermostats par système filaire bus ou radio
- Régulation de la température de départ et de la déshumidification
- Interface ethernet et wifi intégrée
- Commande possible via application sur smartphone ou tablette
- Possibilité de mise à jour en ligne du logiciel de régulation
- Design spécifique REHAU des thermostats d'ambiance, des bases et de l'application
- Commande vocale via Alexa d'Amazon
- Géolocalisation
- Détection des fenêtres ouvertes

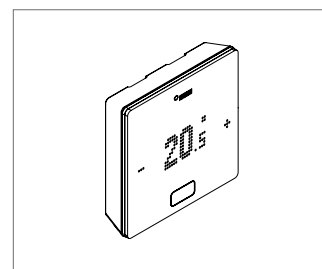
NEA SMART 2.0 – version filaire

Thermostat filaire (bus) NEA SMART 2.0 avec sonde de température

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Version filaire
 - Sonde de température intégrée
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Écran à matrice LED
 - Cadre lumineux intégré
 - Affichage de la température ambiante, de la valeur de consigne et du mode de fonctionnement
 - Commande facile via un bouton-poussoir et deux touches capacitives
 - Alimentation électrique : ligne de bus bifilaire, sans polarité
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



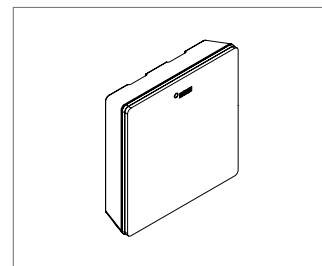
N° art.	Désignation	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Poids g/pièce	UE Pièce	Prix EUR/pièce
13280001001	NOUVEAU avec sonde de température, blanc (TBW)	86	86	21	71	1	123,00

Thermostat sans écran filaire bus NEA SMART 2.0 avec sonde de température

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Version filaire
 - Sonde de température intégrée
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Alimentation électrique : ligne de bus bifilaire, sans polarité
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



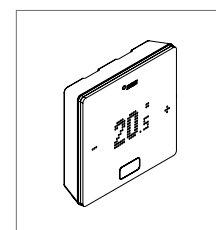
N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280061001	NOUVEAU avec sonde de température, blanc (TBW)	86	86	21	71	1	104,00

Thermostat filaire bus NEA SMART 2.0 avec sonde de température et d'humidité

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Version filaire
 - Sonde de température et d'humidité intégrée (humidité ambiante relative)
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Écran à matrice LED
 - Cadre lumineux intégré
 - Affichage de la température ambiante, de la valeur de consigne et du mode de fonctionnement
 - Commande facile via un bouton-poussoir et deux touches capacitives
 - Alimentation électrique : ligne de bus bifilaire, sans polarité
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003) ou noir (similaire RAL 9011)



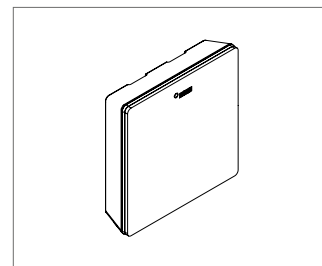
N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280041001	NOUVEAU avec sonde de température/d'humidité, blanc (HBW)	86	86	21	71	1	135,00
13280051001	NOUVEAU avec sonde de température/d'humidité, noir (HBB)	86	86	21	71	1	135,00

Thermostat sans écran filaire bus NEA SMART 2.0 avec sonde de température et d'humidité

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Version filaire
 - Sonde de température et d'humidité intégrée (humidité ambiante relative)
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Alimentation électrique : ligne de bus bifilaire, sans polarité
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280081001	NOUVEAU avec sonde de température/d'humidité, blanc (HBW)	86	86	21	71	1	114,00

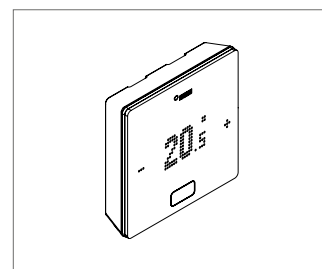
NEA SMART 2.0 – version radio

Thermostat radio NEA SMART 2.0 avec sonde de température

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Radiocommandé
 - Sonde de température intégrée
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Écran à matrice LED
 - Affichage de la température ambiante, de la valeur de consigne et du mode de fonctionnement
 - Commande facile via un bouton-poussoir et deux touches capacitives
 - Portée : 25 m en intérieur
 - Alimentation électrique : 2 x LR03
 - Type de piles : piles alcalines AAA
 - Durée de vie des piles : > 2 ans
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Bande de fréquence d'émission : 869 MHz
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



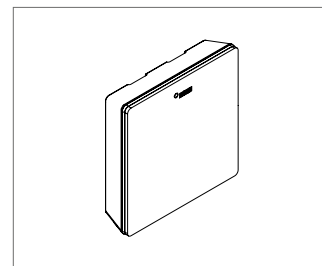
N° art.	Désignation	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Poids g/pièce	UE Pièce	Prix EUR/pièce
13280101001	NOUVEAU avec sonde de température, blanc (TRW)	86	86	21	101	1	123,00

Thermostat sans écran radio NEA SMART 2.0 avec sonde de température

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Radiocommandé
 - Sonde de température intégrée
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Portée : 25 m en intérieur
 - Alimentation électrique : 2 x LR03
 - Type de piles : piles alcalines AAA
 - Durée de vie des piles : > 2 ans
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Bande de fréquence d'émission : 869 MHz
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280141001	NOUVEAU avec sonde de température, blanc (TRW)	86	86	21	101	1	104,00

Thermostat radio NEA SMART 2.0 avec sonde de température et d'humidité

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Radiocommandé
 - Sonde de température et d'humidité intégrée (humidité ambiante relative)
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Écran à matrice LED
 - Affichage de la température ambiante, de la valeur de consigne et du mode de fonctionnement
 - Commande facile via un bouton-poussoir et deux touches capacitives
 - Portée : 25 m en intérieur
 - Alimentation électrique : 2 x LR03
 - Type de piles : piles alcalines AAA
 - Durée de vie des piles : > 2 ans
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Bande de fréquence d'émission : 869 MHz
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton
- Couleur : Blanc (similaire RAL 9003) ou noir (similaire RAL 9011)

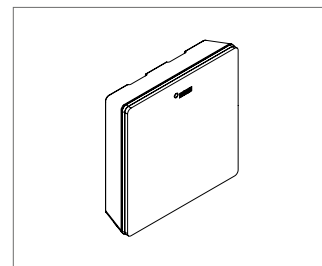


N° art.	Désignation	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Poids g/pièce	UE Pièce	Prix EUR/pièce
13280121001	NOUVEAU avec sonde de température/d'humidité, blanc (HRW)	86	86	21	101	1	135,00
13280131001	NOUVEAU avec sonde de température/d'humidité, noir (HRB)	86	86	21	101	1	135,00

Thermostat sans écran radio NEA SMART 2.0 avec sonde de température et d'humidité

Application : Régulation de la température ambiante pour systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes

- Caractéristiques :
- Radiocommandé
 - Sonde de température et d'humidité intégrée (humidité ambiante relative)
 - Convient pour le chauffage et le rafraîchissement
 - Installation possible sur une boîte d'encastrement ou directement au mur
 - Portée : 25 m en intérieur
 - Alimentation électrique : 2 x LR03
 - Type de piles : piles alcalines AAA
 - Durée de vie des piles : > 2 ans
 - Degré de protection : IP20
 - Classe de protection : III
 - Bande de fréquence d'émission : 869 MHz
 - Dimensions (L x H x P) : 86 x 86 x 21 mm
 - Raccordement possible d'une sonde déportée NEA SMART 2.0 pour le contrôle de la température du sol
 - Format de livraison : emballage carton
- Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



N° art.	Désignation	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Poids g/pièce	UE Pièce	Prix EUR/pièce
13280161001	NOUVEAU avec sonde de température/d'humidité, blanc (HRW)	86	86	21	101	1	114,00

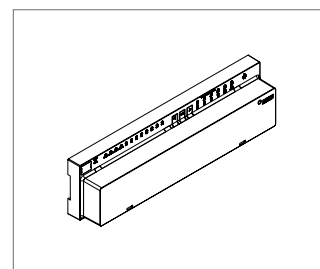
NEA SMART 2.0 – base et modules d'extension

Base NEA SMART 2.0

Application : Régulation du chauffage - rafraîchissement de surface

- Caractéristiques :
- Fonctions de régulation pour un fonctionnement économe en énergie des systèmes de chauffage - rafraîchissement de surfaces avec régulation de la température de départ et déshumidificateurs
 - Compatible avec tous les thermostats NEA SMART 2.0 filaire bus et radio
 - Possibilité de commande et d'exploitation via l'application REHAU et une connexion au cloud
 - Appairage des thermostats via trois touches
 - Affichage d'état via des LED
 - Montage mural ou sur rail oméga
 - Régulation de la température ambiante jusqu'à 8 thermostats et 12 moteurs thermiques
 - Extension possible jusqu'à 4 thermostats supplémentaires avec le module R
 - Extension possible du système jusqu'à 5 bases (associés à 5 modules R) via système bus, permettant la régulation d'un total de 60 thermostats maximum
 - Possibilité de fonctions supplémentaires pour la régulation de la température de départ et des déshumidificateurs via le module U
 - 4 sorties relais (contacts secs) pour les pompes de circulation, déshumidificateurs, générateurs de chaleur et de froid
 - 4 contacts inverseurs pour exemple, surveillance du point de rosée, commutation des modes de fonctionnement
 - Interface ethernet/wifi intégrée
 - ZOBUS (bus bifilaire) pour thermostats d'ambiances NEA SMART 2.0 en version filaire et modules d'extension R. 869 MHz pour thermostats d'ambiances NEA SMART 2.0 en version radio
 - Portée : 25 m en intérieur
 - En option : possibilité de raccordement d'une antenne extérieure
 - SYSBUS (bus quadrifilaire polarisé) pour le raccordement de bases et modules d'extension U
 - Alimentation électrique :
24 V ± 15 % / 50 Hz ou 230 V CA ± 15 % / 50 Hz
 - Puissance consommée maximale :
24 V : 3 W (sans moteurs thermiques ni modules d'extension)
230 V : 3,5 W (sans moteurs thermiques ni modules d'extension)
 - Degré de protection : IP20
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



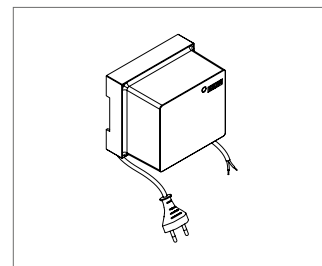
N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Tension électrique	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	R	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280241001	NOUVEAU 24 V, solution hybride bus/radio	317	83,5	52,6	24	502	1	392,00
13282301001	NOUVEAU 230 V, solution hybride bus/radio	317	83,5	52,6	230	613	1	405,00

Transformateur NEA SMART 2.0

Application : Alimentation électrique pour base et modules d'extension NEA SMART 2.0

Caractéristiques : - Transformateur TBTS pour base et modules d'extension U NEA SMART 2.0
 - Montage mural ou sur rail DIN
 - Tension primaire : 230 V, 50/60 Hz
 - Tension secondaire : 24 V, 60 VA
 - Degré de protection : IP20
 - Longueur de câble : primaire 1 m, secondaire 0,3 m
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



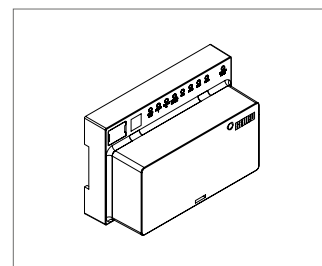
N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	kg/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280191001	NOUVEAU 24 V	94	83,5	66,4	1,40	1	63,00

Module R NEA SMART 2.0

Application : Extension de la base NEA SMART 2.0 à 4 thermostats supplémentaires

Caractéristiques : - Module d'extension de thermostats
 - Compatible avec tous les thermostats NEA SMART 2.0 filaire bus et radio
 - Communication avec la base NEA SMART 2.0 filaire via ZOBUS
 - Jusqu'à 4 thermostats et 8 moteurs thermiques supplémentaires
 - Affichage d'état via des LED
 - Montage mural ou sur rail oméga
 - 2 sorties relais (contacts secs) pour la commande de déshumidificateurs
 - 1 entrée pour la surveillance du point de rosée
 - Alimentation électrique : 24 V ± 15 % / 50 Hz ou 230 V CA ± 15 % / 50 Hz
 - Degré de protection : IP20
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)

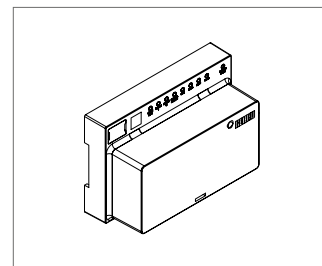


N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Tension électrique	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	R	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280201001	NOUVEAU 24 V	125,5	83,5	52,6	24	222	1	207,00
13280211001	NOUVEAU 230 V	125,5	83,5	52,6	230	222	1	216,00

Module U NEA SMART 2.0

Application : Extension de la base NEA SMART 2.0 à d'autres fonctions

- Caractéristiques :
- Module d'extension universel
 - Communication avec la base NEA SMART 2.0 via système filaire bus
 - Fonctions suivantes au choix :
 - Régulation de la température de départ
 - Régulation de 2 déshumidificateurs
 - Régulation d'un générateur de chaleur ou de froid (0...100 %)
 - Toutes les entrées et sorties sont prédéfinies selon la fonction sélectionnée
 - 4 entrées analogiques NTC 10 K, dont une configurable 0...10 V
 - 4 entrées digitales
 - 4 sorties relais (contacts secs)
 - 1 sortie analogique 0...10 V
 - Affichage d'état via des LED
 - Montage mural ou sur rail oméga
 - Alimentation électrique :
24 V ± 15 % / 50 Hz
 - Degré de protection : IP20
 - Format de livraison : emballage carton
- Couleur : Blanc (similaire RAL 9003)



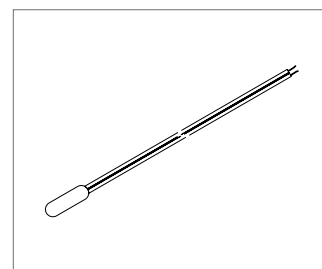
N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Tension électrique	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	R	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280221001	NOUVEAU 24 V	125,5	83,5	52,6	24	235	1	207,00

NEA SMART 2.0 – accessoires

Sonde déportée NEA SMART 2.0

Application : Mesure et contrôle de la température du sol
 Caractéristiques : - Raccordement aux thermostats de température NEA SMART 2.0
 - Sonde NTC 10 K
 - Longueur de câble : 3 m
 - Longueur de la sonde : 28 mm
 - Degré de protection : IP67

Couleur : Blanc

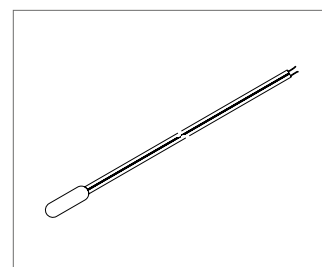


N° art.	Désignation	Choisir le plus grand diamètre	Longueur	Poids	UE	Prix
		mm	m	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280331001	NOUVEAU	6	3	62	1	23,00

Sonde de température NEA SMART 2.0

Application : Mesure de la température de départ/retour
 Caractéristiques : - Raccordement au module d'extension U
 - Sonde logée dans une enveloppe métallique
 - Sonde NTC 10 K
 - Longueur de câble : 3 m
 - Longueur de la sonde : 45 mm
 - Degré de protection : IP67

Couleur : Blanc

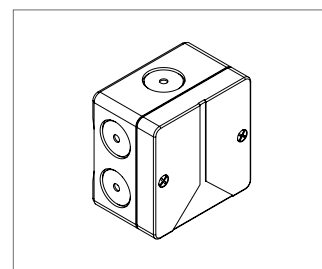


N° art.	Désignation	Choisir le plus grand diamètre	Longueur	Poids	UE	Prix
		mm	m	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280391001	NOUVEAU	5	3	65	1	27,00

Sonde extérieure NEA SMART 2.0

Application : Mesure sans fil de la température extérieure
 Caractéristiques : - Fréquence : 869 MHz
 - Affichage d'état via des LED
 - Montage mural
 - Alimentation électrique : 1 x LR06
 - Type de pile : pile au lithium AA 2 600 mAh
 - Durée de vie de la pile : env. 10 ans
 - Portée : 180 m en extérieur, 30 m en intérieur
 - Degré de protection : IP45
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc



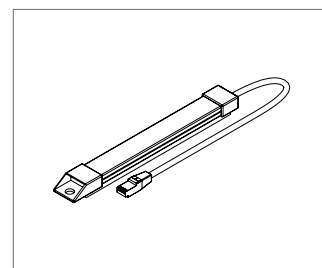
N° art.	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur	Poids	UE	Prix
		mm	mm	mm	g/pièce	Pièce	EUR/pièce
13280341001	NOUVEAU	79,6	79,6	49	119	1	81,00

Antenne NEA SMART 2.0

Application : Amélioration de la réception radio des thermostats d'ambiance NEA SMART 2.0

- Caractéristiques :
- Fréquence : 869 MHz
 - Fixation par vissage ou collage
 - Longueur de câble : 0,8 m (pas d'extension possible)
 - Portée : 100 m en extérieur, 25 m en intérieur
 - Degré de protection : IP30
 - Classe de protection : III
 - Format de livraison : emballage carton

Couleur : Blanc



N° art.	Désignation	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Poids g/pièce	UE Pièce	Prix EUR/pièce
13280351001	NOUVEAU	186	22	11	82	1	81,00

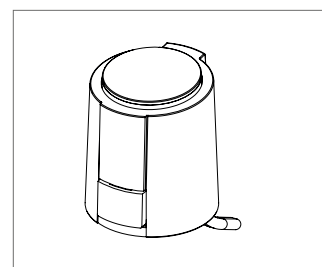
Moteur thermique

Application : Commande des circuits de chauffage ou de rafraîchissement des collecteurs REHAU

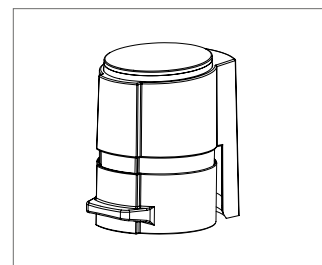
- Caractéristiques :
- normalement fermé
 - Affichage visuel de l'état d'ouverture du circuit
 - Fonction « First Open » pour faire fonctionner le circuit durant la phase d'installation (avant le montage des thermostats)
 - Longueur de câble conduite de raccordement : 1 m
 - Bague de montage fournie



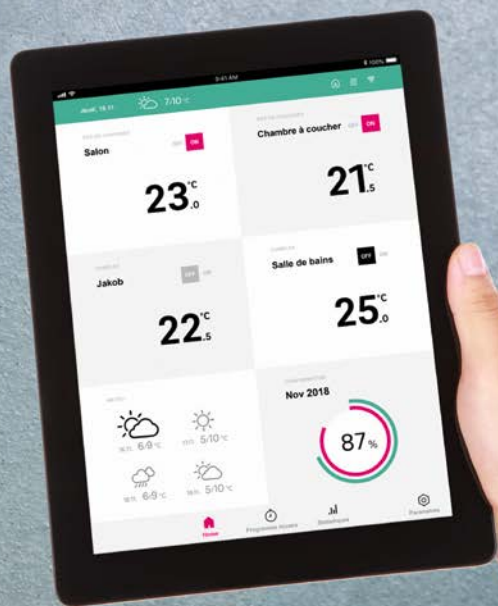
Moteur thermique



Moteur thermique mini



N° art.	Désignation	Poids g/pièce	UE Pièce	Prix EUR/pièce
13202761001	24 V	130	1	39,81
13202751001	230 V	130	1	39,81
13203961001	Mini pour collecteur compact - 24 V	100	1	39,81
13203951001	Mini pour collecteur compact - 230 V	100	1	39,81



 www.facebook.com/rehaufrance

La documentation est protégée par la loi relative à la propriété littéraire et artistique. Les droits qui en découlent, en particulier de traduction, de réimpression, de prélèvement de figures, d'émissions radiophoniques, de reproduction photomécanique ou par des moyens similaires, et d'enregistrement dans des installations de traitement des données sont réservés.

Notre conseil technique, verbal ou écrit, se fonde sur nos années d'expérience, des processus standardisés et les connaissances les plus récentes en la matière. L'utilisation de chaque produit REHAU est décrite en détails dans les informations techniques. La dernière version est consultable à tout moment sur www.rehau.com/IT.

Étant donné que nous n'avons aucun contrôle sur l'application, l'utilisation et la transformation de nos produits, la responsabilité de ces activités reste entièrement à la charge de la personne effectuant une ou plusieurs de ces opérations.

Si une quelconque responsabilité devait néanmoins entrer en ligne de compte, celle-ci seraient régies exclusivement selon nos conditions de livraison et de paiement, disponibles sur www.rehau.com/conditions, dans la mesure où aucun accord écrit divergent n'ait été conclu avec REHAU. Cela s'applique également à toutes les réclamations de garantie, étant entendu que notre garantie porte sur une qualité constante de nos produits, conformément à nos spécifications. Sous réserve de modifications techniques.

© REHAU France
Place Cisse
57340 MORHANGE
www.rehau.fr

 0969 36 37 20 Direction commerciale Building Technologies - metz@rehau.com
APPEL NON SURTAXE

954705 FR 10.2019